

Illinois U. Library

1955 BYGGMÄSTAREN
byggnadsteknik

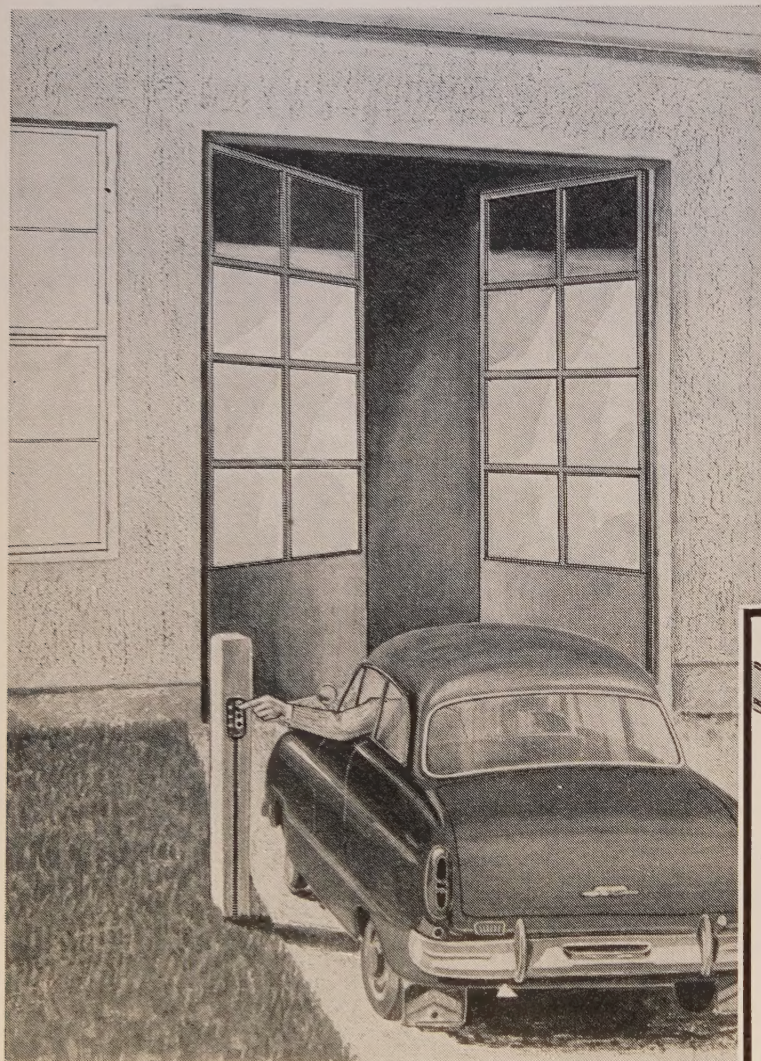
ALLHABO PORTSPECIALISTEN



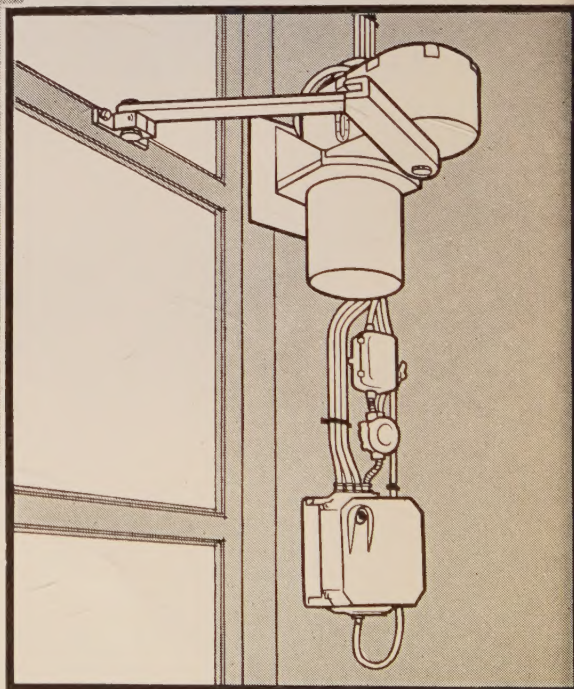
Snabb – säker portmanövrering med **ALLHABO**

eldrivna SLAGPORT

ALLHABO eldrivna slagport kan fjärrmanövreras, öppnas och stänges mycket snabbt, är absolut pålitlig och stjälar inget utrymme. Den utmärker sig för stor stabilitet och kan göras absolut tät, värmeisolerande och inbrottssäker. Kan förses med fönster efter önskan. Portspelen har små dimensioner och stör alltså ej ur utseendesynpunkt. Porten kan handmanövreras vid ev. strömavbrott.



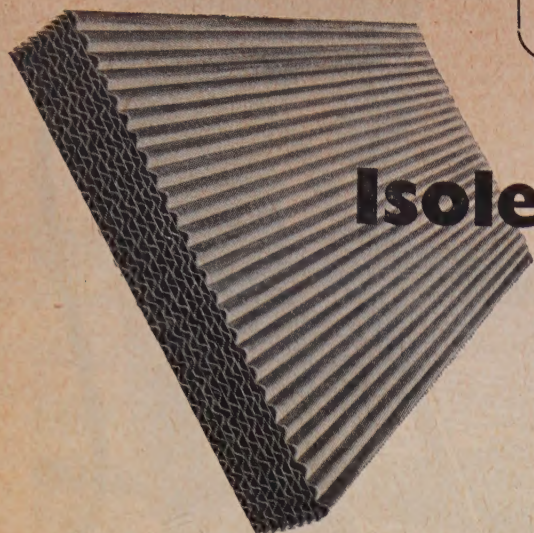
Om Ni har några portproblem så ring eller skriv ALLHABO. Vi vill gärna försöka lösa dem åt Er.



ALLMÄNNA HANDELSAKTIEBOLAGET

Ännu en Wellit-fabrik!

Den alltmer ökade efterfrågan på Wellit kräver ännu en fabrik! Våren 1955 kör Wellit-fabrik nr 2 igång. Detta möjliggör att behovet av Wellit bättre kan tillgodoses och att leveranstiden väsentligt kan förkortas.



Isolera med WELLIT

Vad är Wellit

Wellit är en isoleringsplatta, uppbyggd av material som sedan många år äro prövade inom byggnadsindustrierna. De tunna blad, som Wellit är uppbyggd av, har en speciell patenterad impregnering som skyddar materialet mot förstörelse genom fukt, röta och insekter.

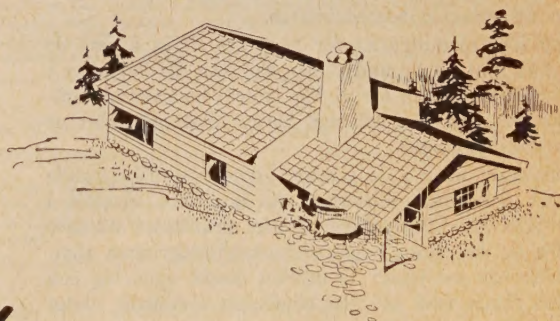
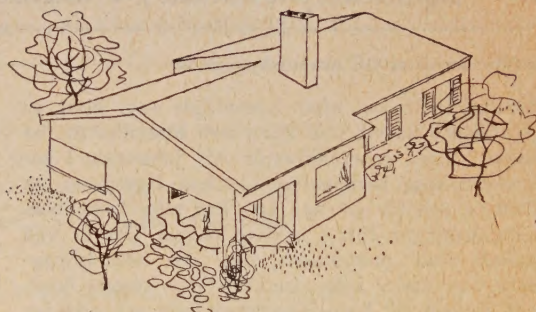
Varför är isoleringsförmågan så god hos Wellit

Den goda isoleringsförmågan beror på att kanalsystemet mellan de tunna skiljebladen innesluter stillastående luft, vilken som bekant har mycket låg värmeledningsförmåga. Därtill kommer att den ringa mängd substans, varav plattorna äro uppbyggda, endast obetydligt bidrager till värmeledning genom materialet.



5 starka skäl att välja Wellit

- Wellit tager upp synnerligen litet fukt
- Isoleringsvärdet påverkas praktiskt taget inte av fukt
- Wellit är formbeständig
- Wellitens uppbyggnad medför att konvektion är praktiskt taget omöjlig
- Wellit är lätt att montera — lätt att arbeta med



WELLIT *isolerat* — **VÄLISOLERAT**
Isoleringsaktieföretaget

Göteborg
Tel. 19 71 20

Stockholm
Tel. 10 94 27

Malmö
Tel. 332 07

Sundsvall
Tel. 128 90

Örebro
Tel. 145 47

Linköping
Tel. 418 50

TREMIX

STAVVIBRATORER

En modern konstruktion med högre effekt till lägre pris. Slitstark - pålitlig - S-märkt.

En epokgörande uppfinning — svenskt patentnummer 132859 — ligger till grund för Tremix stavvibrator. Tack vare denna erhålles en bättre vibreringseffekt i betongen — högre frekvens, stor amplitud — trots att diametern på staven endast är 63 mm. Tremix levereras som standard med S-märkt elektrisk motor i förstärkt isolering för direkt anslutning till 220/380 V nätspänning. Om så önskas levereras dock motorn för 65 V, varvid även tillkommer transformator.



Larsson, Seaton & Co. Aktiebolag

Marieholmsgatan 36, GÖTEBORG, telefon 17 16 80, växel

Representant i STOCKHOLM: Ingeniörsfirman Carl Igberg AB, Norra Smedjegatan 13, telefon 11 04 15

Representant i MALMÖ: Skånska Byggnadsvaru A.B., Södergatan 28, telefon 381 05

Representant i övre Norrland: J. W. Anderssons Maskin A.B., PITEÅ, tel. 115 38, SKELLEFTEÅ, tel. 130 43

Ovisshet om krediter till bostadsbyggande

Bostadsbyggandet har efter bottenläget 1951 visat en ständigt stigande kurva, som ännu inte förefaller att ha nått kulmen, säger generaldirektör Alf Johansson i bostadsstyrelsen. 1954 beräknas 57 000 nya lägenheter ha blivit färdiga, och för det nya året kan man under normala förutsättningar räkna med ca 60 000. Det är vad man kallar »full produktion», dvs. den bostadsbyggnadsvolym som under hela efterkrigstiden ansetts önskvärd med hänsyn till bostadsmarknadsläget och nödvändigt för att avveckla bostadsbristen.

En av förutsättningarna för 1955 års siffra är att de många hus som nu är under byggnad kan färdigställas i normal takt, en annan att vi har en väl balanserad samhällsekonomi. Inflation och vad därav följer går hårt ut över bostadsbyggandet.

Ett markant drag i de senaste årens bostadsbyggande har varit det stora tillskottet av egnahem, särskilt i mindre tätorter. Egnahemsbyggandet drabbades hårdare än andra av den stora byggnadskostnadsstegringen 1951, men sedan har det blivit ett mycket starkt uppsving och man kan räkna med att den tendensen fortsätter under det nya året.

En annan viktig punkt är den s. k. saneringen, alltså förnyelsen av innerstadsområdena, vilken kommit i gång på fullt allvar under de senaste åren. Det har ju länge framhållits, säger generaldirektör Johansson, att en stad inte kan få fortsätta att breda ut sig hur långt som helst över den kringliggande landsbygden, samtidigt som den gamla stadskärnan ligger mycket lågt exploaterad.

Strävandena till förnyelse av innerstadsområdena har gjort sig starkt gällande under de senaste åren, och det finns städer, t. ex. Gävle och Eskilstuna, där huvudparten av de nya bostäderna ligger i innerstan. Frågan är ytterst aktuell också i Stockholm, men där tillkommer en sak: de trafiktekniska problemen måste lösas först.

Ett annat problem är att det under sommarhalvåret är brist på arbetskraft. Följden blir att man måste vara

ganska försiktig med igångsättningstillstånd för nya byggen under första delen av det nya året, annars blir de pågående byggena försenade genom konkurrens med de nya om arbetskraften. Man var ganska restriktiv i våras och det gav ingalunda sämre resultat, så det blir nog likadant 1955.

Att bostadsbyggandet trots bristen på arbetskraft kunnat öka så mycket som skett, med 50 procent sedan 1951, beror i hög grad på att mekaniseringen av byggandet gått så fort framåt. Det tunga arbetet har alltmer övertagits av maskiner. 1954 fanns det 250 betongstationer, 1949 inte en enda, det betyder att man sparat hundratusentals arbetstimmar.

(Ur DN 28/12 1954)

Bygghälsan frigges helt i England

Alla restriktioner på byggnadsverksamhet av olika slag i England kommer att upphävas den 10 november.

Den viktigaste anledningen till regeringens beslut, som innebär att byggnadstillstånd icke längre blir nödvändiga, är den förbättrade tillgången på byggnadsmaterial av olika slag, som gör kontrollåtgärder praktiskt överflödiga och administrativt onödiga. Produktionen inom hela den engelska byggnadsindustrin har stadigt gått uppåt under de senaste tre åren.

Fastän byggnadstillstånd fortfarande formellt behövs i många fall, har de under de senaste månaderna i större delen av landet utfärdats rent automatiskt. Kontroll över all byggnadsverksamhet infördes i England i oktober 1940. Under en lång följd av år var alla bostadsbyggen förbjudna, och vissa perioder under och efter kriget har t. o. m. reparationer av bostadslägenheter varit omöjliga.

Under de senaste åren har byggnadstillstånd utfärdats i kraft av en avvägning mellan behovet av bostäder och andra byggnader, främst skolor och fabriker. Senare tilläts bostadsbyggen i kommunal regi plus en viss kvot av privata byggen. Under högerregeringen har mängden tillåtna enskilda bostadsbyggen successivt ökat tills upphävande av alla restriktioner nu ansetts möjligt.

(Ur DN 3/11 1954.)

Innehållet i

A1 1955 BYGGMÄSTAREN
arkitektur

var följande:

WALLINDER, JAN: Nya Chalmers

RYBERG, TURE: Karolinska Institutet

OLSSON, PER-OLOF: Biokemiska Institu-
tionen i Uppsala

AHRBOM NILS: Nya hus på Teknis

ANSHELM, KLAS: Fysiologiska Institu-
tionen vid Lunds Universitet

ANSHELM, KLAS: AB Svensk Torvför-
ädlings Forskningslaboratorium i Lund

FASTIGHETS-
NOMENKLATUR

med tillhörande begreppsbestäm-
ningar, avsedda för städer och stads-
liknande samhällen.

andra, reviderade och utökade upplagan, an-
tagen den 19 november 1953 av represen-
ter för Kungl. Byggnadsstyrelsen, Kungl.
Poststyrelsen, Stockholms stads byggnads-
nämnd, fastighetsnämnd, stadsplanenämnd och
statistiska kontor, Svenska Bankföreningen,
Svenska Teknologföreningen, SAR, SVR, Stock-
holms Byggmästareförening, Sveriges Fastig-
hetsägareförbund och Institutet för värdering
av fastigheter i Stockholm.

ett uppslagsverk med dess nya regler för yt-
arealberäkning av husbyggnader och referat av
1953 års lagändringar beträffande expropriation,
fastighetsbeskattning, tomträtt m. m. bör vara av
intresse för statliga och kommunala myn-
heter, fastighetskreditanstalter, byggmästare,
arkitekter, ingenjörer, fastighetsägare, fastighets-
utvecklare m. fl.

Pris för bundet exemplar 12 kr.

Sändes portofritt om likvid insättes
på vårt postgiro nr 3124

BYGGMÄSTARENS FÖRLAG

Kungsgatan 32, Stockholm C

B1 1955 BYGGMÄSTAREN
byggnadsteknik

Organ för Stockholms Byggnadsförening och Svenska Arkitektföreningen,
avd. av Svenska Teknologföreningen.

Adress: Byggmästaren, Kungsgatan 32, Stockholm. Tel. 23 31 05. Postgiro 3124.

Redaktörer: Civilingenjör SVR Börje Algers och arkitekt SAR Erik Thelaus.

Redaktionssekreterare: Arkitekt SAR Hillevi Svedberg.

Redaktionskommitté: Arkitekt SAR Hans Asplund, civilingenjör SVR Lennart
Backmark, arkitekt SAR Haqvin Carlheim-Gyllensköld, civilingenjör SVR Sture
Haag, arkitekt SAR Torbjörn Olsson och ingenjör Ernst Wohlin.

Redaktionsombud: Dir. Victor Bährner och länsarkitekt Ebbe Borg, Malmö, samt
arkitekterna SAR Gunnar Hoving och Per-Olof Klang, Göteborg.

Ansvarig utgivare: Arkitekt SAR Moje Bergström. I tidskriften gjorda uttalanden
stå för författarnas räkning och äro endast om så anges att anse som uttryck för
ståndpunktstagande av någon av de föreningar, som utge tidskriften.

Byggmästaren utkommer med 24 nummer om året. 12 nummer behandlar arki-
tektur och 12 nummer byggnadsteknik.

Prenumerationspriser för helår:

	Sverige Danmark Finland Norge	Övriga utlandet
Endast lösnummer upplaga A+B (24 nummer)	30: —	40: —
Endast lösnummer upplaga A (12 nummer) Arkitektur	20: —	30: —
Endast lösnummer upplaga B (12 nummer) Byggnadsteknik	20: —	30: —
Lösnummer+klotband upplaga A+B	45: —	55: —
Lösnummer+hfr. band upplaga A+B	55: —	65: —

34 ARGÄNGEN

INNEHÅLL

20 JAN. 1955

DK 624.91:624.074.4

TYRÉN, SVEN: Byggnader med skalkonstruktioner. Byggmästaren 34 (1955)
nr B 1, sid. 1—7.

Redogörelse för tillämpningen av skalkonstruktionssystemet för några post- och telebygg-
nader, en skola och en bilverkstad.
Artikeln illustreras med ritningar och fotografier.

DK 691.56:691.87

NYCANDER, SVEN: Armerad puts. Byggmästaren 34 (1955) nr B 1, sid. 8—12

Redogörelse för en del, endast i Sverige förekommande armerade putstyper som numera
är på avskrivning samt för nyare typer såsom monierputs, Sare-armerad puts, gipsputs på
klippnat och putsbetong.
Artikeln illustreras med ritningar och fotografier.

DK 347.25

WESTMAN, E G: Några frågor vid tillämpning av den nya tomträttslagstift-
ningen. Byggmästaren 34 (1955) nr B 1, sid. 13—15.

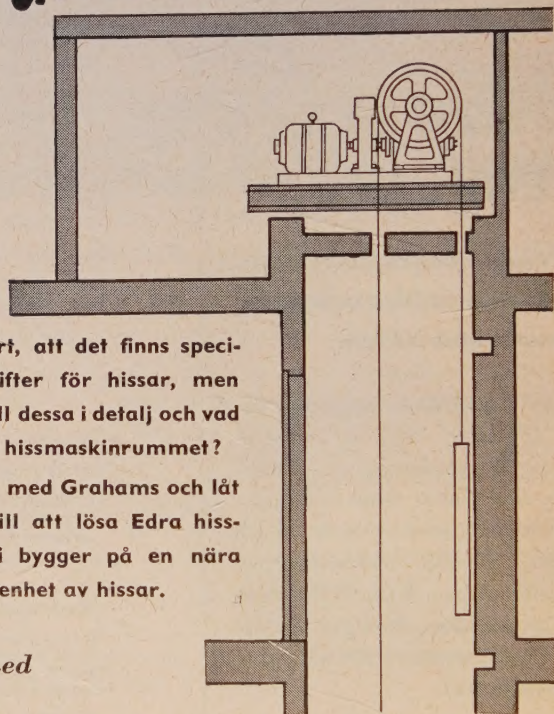
Redogörelse för några av de viktigaste nyheterna i den sedan 1954 års ingång nya tomträtts-
lagstiftningen i Sverige. Kontrakt enligt äldre lagstiftning regleras icke av den nya lagen.
Under överskådlig tid finnes därför två typer av tomträtt, enligt 1907 års och enligt 1953
års lagstiftning.

DK 69.008.4

KÄLLENIUS, STEN: Besiktningar av byggnads- och anläggningsentreprenader.
Byggmästaren 34 (1955) nr B 1, sid. 16—24.

Redogörelse för Svenska Teknologföreningens allmänna bestämmelser av år 1954, för olika
slag av besiktningar såsom slutbesiktning, förbesiktning, garantibesiktning, efterbesikt-
ning och överbesiktning. Redogörelse för besiktningsskostnaderna, besiktningssförbandet,
besiktningens giltighet samt besiktningens innebörd och rättsverknningar.

Hur skall hissmaskin- rummet se ut?



Ni vet säkert, att det finns speciella föreskrifter för hissar, men känner Ni till dessa i detalj och vad de säger om hissmaskinrummet?

Tag kontakt med Grahams och låt oss hjälpa till att lösa Edra hissproblem. Vi bygger på en nära 70-årig erfarenhet av hissar.

Planera med



HISSAR

GRAHAM BROTHERS AB

Brunkebergstorg 12, Stockholm 16. Tel. 22 23 60

Stora Nygatan 55, Malmö. Tel. 721 30

St. Larsgatan 17, Linköping. Tel. 252 50

Representant för västra Sverige:

AB Edwin Andrén & Co., St. Badhusg. 20, Göteborg. Tel. 17 00 10



På omslaget: Formsättning och armering av skal-tak över bilverkstad i Vällingby

REDAKTÖRSBYTET

Fr. o. m. 1 januari har civilingenjör SVR Gunnar Essunger efterträtt av civilingenjör SVR Börge Algers som redaktör för den byggnadstekniska upplagan av tidskriften Byggmästaren.

ENGLISH SUMMARY

Shell-structure buildings

By S Tyrén

p. 1—7

The article describes the application of the shell-structure system to a number of post and telegraph buildings, a school and a car repair shop.

When comparing a folded plate roof and a series of shell roofs, the first alternative proved cheaper, but the latter was chosen for esthetic reasons.

In one case it was necessary, on account of changing shapes after the forms had been removed, to raise parts of the shell roof, which was achieved without difficulties with the aid of jacks.

Reinforced plaster

By S Nycander

p. 8—12

In the opening part of this article the author deals with certain types of reinforced plaster that are peculiar to Sweden but, as their use is being discontinued, they are of no interest to overseas readers.

The author also deals with the way in which plaster of paris is used in Sweden under the name of »rabbitz» plaster. This is a mixture of lime mortar and plaster mortar applied on to a very thin wirecloth. At the conclusion of the ar-

ticle the subject of plaster based on wire netting, a method used with success in England, is dealt with.

A similar plaster, called Monier plaster, consisting of cement and sand and applied on a fairly heavy mesh, supported by iron spikes, was once used but nowadays welded steel netting with welded-in galvanized wire netting is used. This is known in Sweden as a Sare-mat.

To give a foreigner an idea as to what is involved in Sare-mat constructions it should, first of all, be pointed out that a very high class plaster is used in Sweden. This consists of 50—90 % cement mortar with the balance made up of lime mortar, both in the volume proportion of 1:5. As the mortar is mixed in high-speed, specially constructed mixers, so-called activators, and contains a carefully controlled of fine-grained sand—less than 0.25 mm—the resulting mortar is very workable, shrinkage is kept to a minimum and the strength is good despite the thin mixture.

Professor Hjalmar Granholm has constructed buildings with walls on wooden frames, both sides of which were faced with Sare-mat reinforced plaster and the cavities of outer cavity walls filled with heat-insulating material. This cement plaster, applied on to Sare-mats, has been applied over the old plaster on the inner walls of church vaults and also on external façades.

The strength of this plaster is almost in the same category as concrete and it is possible to construct whole walls with this material without using any supporting material. This construction has been used with success in the Grängesberg swimming baths and it is now proposed to construct complete buildings with this material, using it for both internal and external walls. In this case the outer walls will be of the cavity type, the cavity being filled with high-value insulation material.

A few data concerning the new legislation on regulating site leases

By E G Westman

p. 13—15

Since the beginning of 1954 Sweden has a new legislation regulating building site leases with a view to providing the leasehold right with a securer position from the credit aspect. Among the novelties in this law should be noted, the stipulation that the same severe formal requirements are valid for the transfer and occupancy of these leases as in the case of real estate. The author demonstrates that the law is in this case actually severer than in the case of purchase of real estate. So-called suspensive stipulations may appear at transactions of the latter type but not in the former. In accordance with the new law, the owner of the ground must not restrict in the lease contract the right of the lessee, freely to let or mortgage his property. It has, however, been noted in the preliminary work on the bill, that the proprietor of the ground and the

lessee can outside of the lease contract make agreements. The author draws attention to the peculiar situation that the legislator himself thus indicates the loopholes, but admits that the problem of so-called utility services can be satisfactorily solved through separate parallel contracts.

The new site lease law makes it possible for the leaseholder to make easement contracts, which was impossible previously. The author points out that stipulations similar to easements concerning leasehold estates could previously and can still be introduced. He stresses the fact that i.a. on account of this, the leasehold right must be considered to be a more appropriate form of occupancy than the right of possession in cities with a complicated building development. By adjusting the lease rent — as a rule every 20 years — the authorities are guaranteed a considerable share of the increased ground value. At the same time, however, the leasehold right offers the private citizen a security which can stand easy comparison with ownership rights.

Finally it is pointed out, that contracts made under the previous legislation are not automatically subject to the stipulations of the new legislation. One must therefore count with two forms of leasehold rights for a considerable time to come, firstly contracts closed under the Act of 1907 and secondly the new ones in accordance with the 1953 legislation.

Inspections for final certificate re Building and Civil Engineering Contracts

By S Källenius

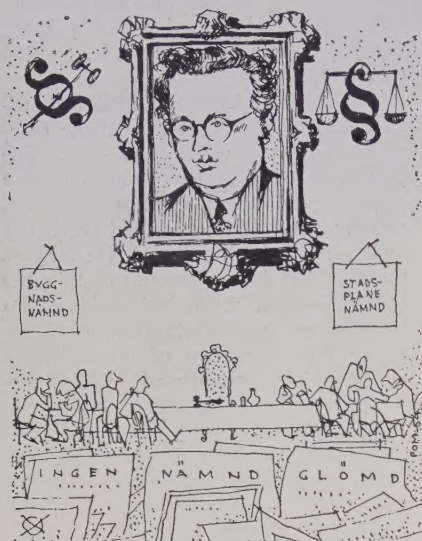
p. 16—24

The article describes the various kinds of inspection procedures for final certificate of the works employed for state as well as for private enterprises. The procedure in regard to state enterprises is prescribed in the »Swedish Code of Statutes» No. 496, 1952, whereas the general articles of agreement and schedule of conditions worked out by Svenska Teknologföreningen (the Swedish Association of Engineers and Architects) are applicable to other kinds of works.

Furthermore the article deals with the qualifications of the person or persons to perform the inspections, the procedure of selecting these persons, the inspection costs, the inspection procedure itself and the report drawn up on the basis thereof.

Finally, there is a description of the validity and the legal effects of the inspection procedure. The contractor is obliged to make good any defects, shrinkage or other faults appearing before the employer's possession or within the defects liability period if the defects are due to materials or workmanship not in accordance with the contract. The employer's possession after the contractor's completion of the works gives the contractor the right to final measurement and final payment. The defects liability period commences on the date of the employer's possession and, if none other stated, is two years from that date.

Den nya byggnadsnämnden i Stockholm



Den nya byggnadsnämnden i Stockholm diskuterades vid Stockholms Byggnadsförenings sammanträde den 3 november 1954.

Diskussionen inleddes av chefen för stadsbyggnadsroteln, borgarrådet *Helge Berglund*, som gav en kortfattad redogörelse för våra dagars byggnadslagstiftning och byggnadsnämnderna.

Borgarrådet berättade bl. a. om, hur man utstakade tomter på 1400-talet och om vad som i K. Maj:ts krögare- och gästgivareordning fanns stadgat om »gator, torg, lastadier och andre nödiga lagligheter».

I 1734 års lag gjordes inga ändringar i dittills gällande bestämmelser om byggnadsreglering, men avsikten var, att lagen skulle kompletteras med en särskild byggnadsstadga. Detta dröjde emellertid 140 år, varför erforderliga byggnadsreglerande åtgärder dessförinnan kom till stånd genom lokala byggnadsordningar, varvid man tog den som år 1725 utfärdats för Stockholm till mönster.

Genom 1874 års byggnadsstadga förklarade magistraten och överståthållarämbetet sin direkta tillsyn över byggnadsväsendet och denna övertogs av ett kommunalt specialorgan, byggnadsnämnden. 1874 års byggnadsstadga har redan ersatts av andra lagar, som allt mera markerat lagt över ansvaret för planläggningen och byggnadsverksamhetens övervakning på kommunen. Detta kommer klart till synes i 1947 års nu gällande byggnadslagstiftning.

Borgarrådet *Berglund* kom sedan in på de speciella förhållandena i Stockholm, där det vid sidan av den i lag föreskrivna byggnadsnämnden finns en stadsplanenämnd. Båda dessa nämnder deltar i stadsplanarbetet, varvid den förra granskar planförslagen, ställer ut dem, bedömer inkomna anmärkningar, godkänner förslagen och vidarebefordrar dessa till stadsfullmäktige för antagande. Stadsplanenämnden å sin sida har till uppgift att utarbeta stadsplaner

och ändringsförslag i samarbete med de sidordnade kommunala organ, som härvidlag har intressen att tillvarata. Enligt borgarrådet kunde man med en något tillspetsad formulering säga, att vi haft en nämnd för uppgörande av stadsplaner och en annan nämnd för förslagens kritiserande. Nackdelarna med det hittillsvarande systemet ansågs ligga i öppen dag, och det är ur både praktisk och principiell synpunkt olämpligt, att det formella och materiella ansvaret ligger hos olika nämnder.

En sammanslagning av de båda nämnderna har således ansetts angelägen och skall också ske enligt stadsfullmäktiges beslut. Den nya nämnden skall träda i funktion den 1 januari 1955 under namnet byggnadsnämnden.

Borgarrådet *Berglund* gick därefter in på frågan om förvaltningsorganisationen under den nya byggnadsnämnden. De nu existerande förvaltningarna skall slås ihop till ett enhetligt stadsbyggnadskontor under ledning av en stadsbyggnadsdirektör. Under förvaltningschefen skall lyda kansliråd, teknisk utredningsbyrå, stadsplanebyrå, trafikbyrå, byggnadslovsbyrå, byrå för byggnadsinspektionen samt stadsingenjörskontor.

Antalet personer i den nya förvaltningen kommer att uppgå till i runt tal 300, av vilka en stor del utför ett mycket kvalificerat arbete.

Rörande stadsbyggnadsdirektören erinrades om, att denne måste besitta framtående saklig kompetens på stadsbyggnadsområdet, men här lika litet som i fråga om chefsposterna i allmänhet inom Stockholms stads förvaltning borde några formella kompetensvillkor uppställas. Borgarrådet framhöll dock, att arkitekt- eller civilingenjörsexamen i detta sammanhang måste anses vara en mycket god merit.

I den följande diskussionen yttrade sig bl. a. arkitekt *Bengt Gate*, som ansåg det önskvärt, att föredragshållarens värdering av yrkesmeriter ytterligare förstärktes. Ingeniör *Nils Nessen* betonade vikten av, att den byggande får en naturlig fackmannakontakt med nämndens chefstjänstemän. Byrådirektör *Ulf Snellman* meddelade, att byggnadsstyrelsen haft förslaget till omorganisation av byggnadsnämnden för yttrande. Styrelsen hade funnit det principiellt riktigt och i huvudsak väl utformat och ansåg således, att någon särskild kompetens icke behöver fordras av den blivande stadsbyggnadsdirektören. Snellmans egen uppfattning var dock den, att det måste vara en tekniker, som skall samordna arbetet mellan teknikerna, och att det normalt måste fordras, att denne avlagt examen vid teknisk högskolas avdelning för arkitektur eller väg- och vattenbyggnad eller lantmäteriexamen. Direktör *Tor Lindgren* påpekade, att en byggnadsnämnd har möjlighet att dispensera från gällande bestämmelser, om den har en stadsarkitekt. I den föreslagna organisationen kan chefen inte ge dispens och detta kunde väntas medföra bekymmer. Borgarrådet *Berglund* vände sig till direktör *Lindgren* och erinrade om,

att den formella rätten att lämna dispenser har byggnadsnämnden, så snart det finnes en stadsarkitekt. Däremot saknar det betydelse, om det är förvaltningschefen, som är stadsarkitekt eller ej. Vad därutöver beträffar rätten att delegera viss beslutanderätt till stadsarkitekten framhöll borgarrådet *Berglund*, att denna befogenhet gäller i lika mån i fråga om övriga befattningshavare hos nämnden och ingalunda stadsarkitekten enbart.

C K

KONGRESSER



Nordisk byggnadsdag 1955

Nordisk Byggnadsdag 1955 hålles i Helsingfors den 2, 3 och 4 juni 1955. Tidigare har dessa kongresser hållits i Stockholm år 1927, Helsingfors 1932, Oslo 1938, Köpenhamn 1946 och senast i Stockholm 1950.

Öppningshögtidligheten, som president och fru Paasikivi har lovat hedra med sin närvaro, äger rum i Lilla Mässhallen, där även tvenne föredrag hålles, nämligen

professor *Nils Ahrbom*, Sverige: »Den nya byggglådan» och

professor *Ole Gripenberg*, Finland: »Analys av kostnaderna för några flervåningsbostadshus i Norden.» De övriga föredragen, nämligen

techn. dr *Poul Becher*, Danmark: »Var-meisolering i Boligbyggeri»

arkitekt *Frode Rinnan*, Norge: »Höghusproblemet, brannfare og andre betenkeligheter»

professor *Hjalmar Granholm*, Sverige: »Lättbetong och puts»

arkitekt *Philip Arctander*, Danmark: »Byggeriets begyndende industrielle organisering»

ävensom de planlagda samtalen försiggår i Kauppakorkeakoulu (Handelshögskolans) lokaler, som skall utgöra kongressens centrala punkt. De planlagda samtalen behandlar följande ämnen:

- 1) Användning av förtillverkade byggnadselement, aktuella elementkonstruktioner, inledare civilingenjör *Bo Bouvin*, Sverige.
- 2) Användning av förtillverkade byggnadselement, principdiskussion om lämpligheten av elementbyggeri, inledare *Erik Dahlberg*, Sverige.
- 3) Golv- och bjälklagsuppvärmning, inledare ingenjör *Henrik Weihe*, Norge.
- 4) Fasadplattor och andra fasadelement, tekniska och ekonomiska spörsmål, inledare civilingenjör *Ingvar Karlén*, Sverige.
- 5) Kan arbetsstudier påskynda utvecklingen för byggnadsindustrin? inledare arbetsstudieingenjör *Björn Lier*, Norge.

- 6) Gemensamma nordiska regler för uppförandet av höghus, inledare arkitekt *Eske Kristenssen*, Danmark.
- 7) Transport av byggnadsvaror, inledare dipl.-ingenjör *Antero Kallio*, Finland.
- 8) Saneringsfrågor och den därtill hörande lagstiftningen i de nordiska länderna, inledare cand. jur. *Axel Skalts*, Danmark.
- 9) Ekonomiskt fördelaktigt och ofördelaktig utformning av flerfamiljshus, inledare arkitekt *Kaj Englund*, Finland.
- 10) Speciella konstruktionsproblem vid höghus, inledare civilingenjör *Sven Tyrén*, Sverige.
- 11) Ljudisolering i betonghus, inledare civilingenjör *Reno Berg*, Norge.
- 12) Arbets tekniska problem vid höghusbyggen, inledare byggnadsingenjör *Sven Kviborg*, Sverige.

Förutom dessa föredrag och samtal upptar programmet exkursioner i Helsingfors med omnejd. I damprogrammet ingår sightseeing i Helsingfors, besök på Ateneum, teaterbesök, cocktailparty m. m. Även en turistresa med tåg, båt och buss till Tammerfors anordnas söndagen den 5 juni.

Med anledning av byggnadsdagen publiceras två böcker. Den ena »Nordisk Arkitektur 1950—54» skall utges till själva kongressen och i ord och bild behandla byggnadskonstens viktigaste skapelser sedan senaste byggnadsdag. Den andra boken »Nordisk Byggnadsdag VI» blir ett referat av föredrag, planlagda samtal och andra tilldragelser under själva kongressen.

I anslutning till kongressen anordnas under mottot »Bygg rationellt» en utställning, vilken till stor del kommer att inrymmas i enkom för ändamålet uppförda utställningshallar på planen invid Kauppakorkeakoulu. Utställningen omfattar fyra avdelningar

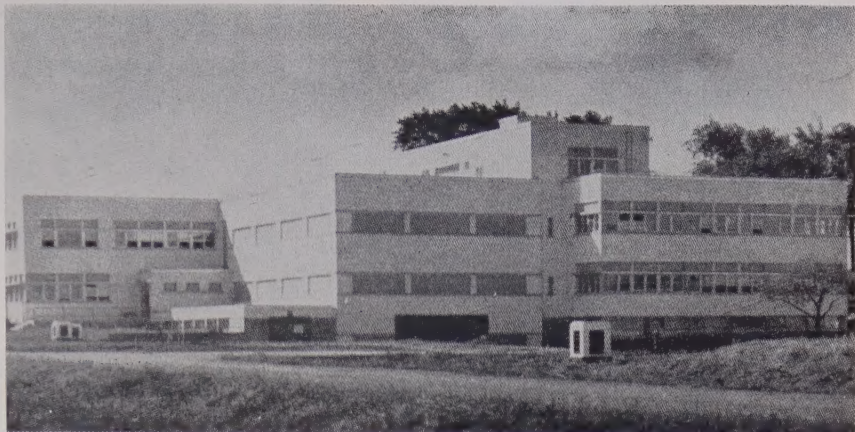
- a) en utställning av byggnadselement med deltagande från alla de nordiska länderna
- b) en utställning av nyheter inom Finlands byggnadsvaruindustri
- c) en internationell utställning av byggnadsmaskiner
- d) en avdelning för forskningsresultat från byggnadsområdet med bidrag från alla de nordiska länderna.

För deltagarna i kongressen jämte damer anordnas under kongressens lopp en gemensam lunch samt avslutningsbankett.

Avgiften för deltagande i kongressen utgör kr 75:—, i vilken ingår priset för de båda böckerna. För exkursioner, måltider, hotellrum m. m. betalas särskilt. För deltagande i damprogrammet erlägges ingen fast avgift, utan var och en betalar skilt för alla de evenemang, de önskar delta i.

Anmälningsblanketter till byggnadsdagen kan rekvideras från Nordisk Byggnadsdags svenska kommitté, Norrlandsgatan 11, Stockholm C. Anmälningsarna till kongressen insändes till kommittén senast den 15 mars 1955.

BYGGFORSKNING



Byggnadsforskningen i Canada

Forskningen inom byggnadsmaterialindustrin i Canada är obetydlig. Ett stort företag här är oftast dotter till en penningkraftig industri i England eller USA och har därför helt förlitat sig till moderföretagets resurser i fråga om forskning.

Huvudparten av forskningsarbetet utföres med allmänna medel genom Central Mortgage and Housing Corporation (CMHC) och Division of Building Research (DBR) inom National Research Council.

DBR och CMHC arbetar genom a) stipendier till unga akademiker som arbetar för en högre grad, b) forskningsbidrag till universitet och privatpersoner med egna laboratorier, c) kommittéarbete, d) egna forskningslaboratorier.

CMHC (som närmast motsvarar bostadsstyrelsen i Sverige) fick 1945 förfoganderätten över \$ 5 000 000 för forskning. Dess arbetsuppgifter ligger inom sociala, socialekonomiska, finansiella, administrativa, bostadsplane- och stadsplaneområdena. Hittills har där forskats huvudsakligen endast inom de finansiella och administrativa områdena. Endast ca 1/10 av medlen har hitintills förbrukats.

DBR började sin verksamhet hösten 1947 och har genomgått en snabb utveckling: 1948 10 personer; 1950 64 personer; 1952 105 personer. Budgeten och en ny byggnad tillåter nu ca 200 personer. DBR:s årsbudget överstiger \$ 600 000. Här är ej inberäknat kostnaderna för en nybyggnad med egna lokaler, \$ 1 100 000, ej heller större maskiner däri, vilka kan fordras för forskningsarbetet.

DBR är mycket aktivt inom den tekniska delen av byggforskningsområdet; material, konstruktion, VVS, eld, ljud, geoteknik. Dess verksamhet har koncentrerats på de fristående enfamiljshusens problem, så har man t. ex. noggrant studerat källarlösa småhus. En ytterligare koncentring av aktiviteten kan skönjas däri att fuktproblem står i fokus inom avdelningarna för material, konstruktion, VVS och geoteknik. Så snart möjligheterna öppnar sig — dvs.

rätt person kan hittas — önskar man starta produktionstekniska studier av småhus.

Nils Lindqvist

DIVERSE

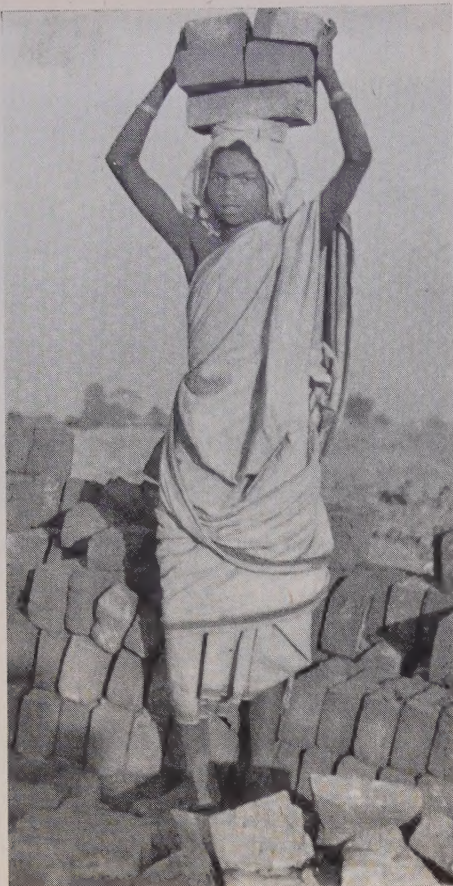
Statens marknämnd

Statsrevisorerna förordar, att en statens marknämnd tillsättes utan dröjsmål. Den bör omspänna samtliga förvaltningsgrenar och ha till huvuduppgift att i markfrågor söka nå en totaluppgörelse med vederbörande kommuner under beaktande av såväl statens ekonomiska intressen i dess egenskap av markägare som kravet på rationell bebyggelseplanering. Nämnden bör huvudsakligen vara ett utredande, förhandlande och förslagsställande organ. Själva förvaltningen av statens mark skall fortfarande tillkomma vederbörande fackmyndighet, men nämnden bör träda i den militära fastighetsnämndens ställe. Lämpligt torde även vara, att nämnden övertar Djurgårdsnämndens göromål. Den bör dock inte bedriva exploateringsverksamhet.

Nämnden skulle bl. a. klarlägga vilka militärförband som bör få ändrad förläggning. En nära förestående omorganisation av försvarsmakten betyder nya förläggningar, vilka medför svår bemästrade problem. Fullföljer man energiskt principen att öka de militära utbildningsenheternas storlek och minsta antalet kan det underlätta utflyttningen.

Farhågorna för att statens markinnehav i vissa tätorter kunde komma att medföra allvarliga olägenheter för bebyggelsen har visat sig vara inte överdrivna. I Uppsala t. ex. ägs två tredjedelar av statliga myndigheter och institutioner. Den återstående tredjedelen är bebyggd till ungefär hälften. Den statliga marken ligger som ett mäktigt bälte kring stadskärnan och hindrar stadens naturliga utveckling. Samma problem finns i bl. a. Göteborg, Västerås, Linköping, Karlstad, Umeå och Östersund. Flera andra städer har uppmärksamats, bl. a. Stor-Stockholm.

Revisorerna menar inte att staten utan vederlag skall avhända sig mark som kommunerna behöver, men staten bör visa särskild vilja att åstadkomma ur bebyggelsesyndpunkt godtagbara lösningar.



BYGGNADSTEKNISK HJÄLP ÅT UNDERUTVECKLADE LÄNDER

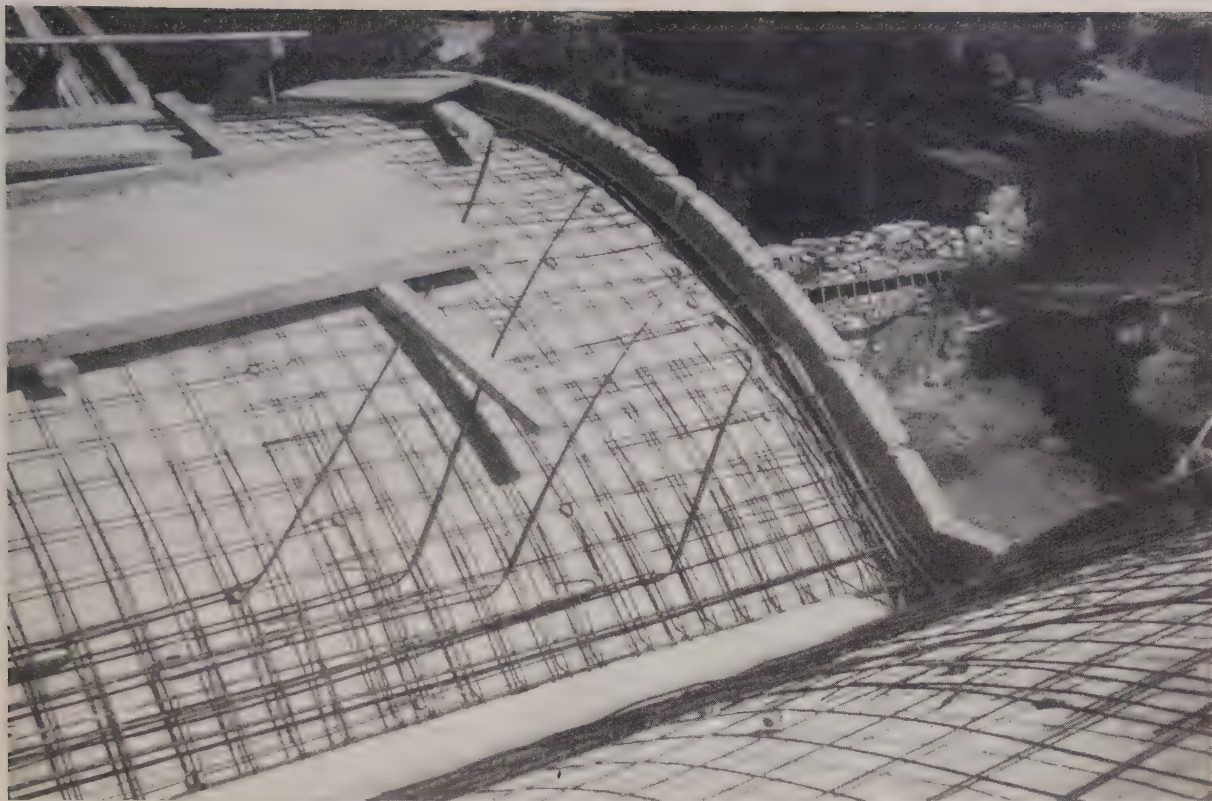


Produktionsresurserna i västerlandet ha nu så utvecklats, att de mer än väl kan förslå till att bereda denna del av världen all möjlig trygghet och komfort. Störningar här orsakas framför allt av fruktan för krig och arbetslöshet vid svårigheter med anpassningen av produktionen efter teknikens utveckling och förändringar i efterfrågan. USA med sin väldiga produktivitet har funnit ett medel att ständigt hålla alla sina armar igång genom att låna ut eller skänka bort vad som ej kan konsumeras av det egna landet. Denna utväg jävar det gamla ordspråket »Den enes bröd, den andres död».

Större delen av mänskligheten lever emellertid trots all amerikansk hjälp i stor misär. Detta beror framför allt på att i vissa länder befolkningstillväxten genom förbättrad sjuk- och hälsovård inte kompenseras av motsvarande utveckling av produktiviteten, främst i fråga om föda, hus och hem. Men även vissa religiösa seder och bruk äro väsentliga orsaker härtill.

I känslan av att många av vår tids stora avgöranden kanske kommer att träffas i dessa underutvecklade länder, ha de i många år stått i centrum för världens intresse. Världens samvete har vaknat och har liksom det egna välförstådda intresset för världsutvecklingen krävt, att hjälpaktioner igångsatts. För Sveriges del har detta hittills endast

Forts. sid. 5



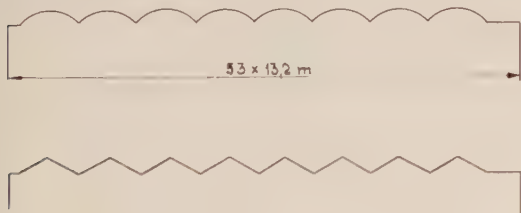
BYGGNADER MED SKALKONSTRUKTIONER

Av civilingenjör SVR Sven Tyrén

På vårt kontor har under de senaste åren konstruerats några byggnader, där skalkonstruktioner av olika typer kommit till användning. Beräkningarna för skalen har i vissa fall utförts på kontoret och kontrollerats av tekn. lic. Sigge Eggwertz, i andra fall tvärtom. Nedan följer några exempel på nu färdiga byggnader med skalkonstruktioner.

Telebyggnad i Visby

I Visby uppfördes år 1952 en telebyggnad om 3 hus, av vilka 2 utfördes med skaltak. Valet av takkonstruktion var betingat av en önskan att få stora fria golvytor samt att fasaden, som ligger i tomtgräns, ej skulle bli för enförmig. Två alternativ uppgjordes vid anbudsinfördran, dels ett serie-skaltak, dels ett veckat skivtak.

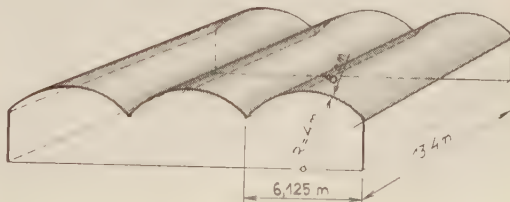
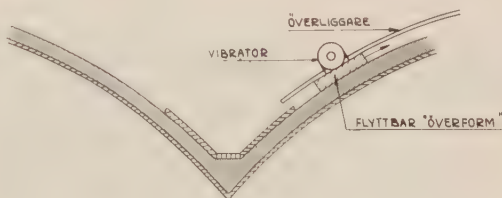


Bland de anbud som kom in visade sig skaltaket ca 10 kr/m² horisontalprojektion dyrare, men skaltaket valdes av estetiska skäl, då kostnadsskillnaden ej ansågs så stor.

Vinjetten: Visby telestation. Detalj av taket under byggnad
T. h: Perspektivskiss

DK 642.91:624.074.4

Skalet armerades med armeringsnät i ett lager. Invändig form utgjordes av kilspont för att formrivningen skulle underlättas och spillet bli så litet som möjligt. Form för översidan sattes endast vid »anfängen». Högre liggande delar göts mot en plankan med påsatt vibrator. Plankan styrdes av överliggare enl. nedanstående skiss och foto på nästa sida.



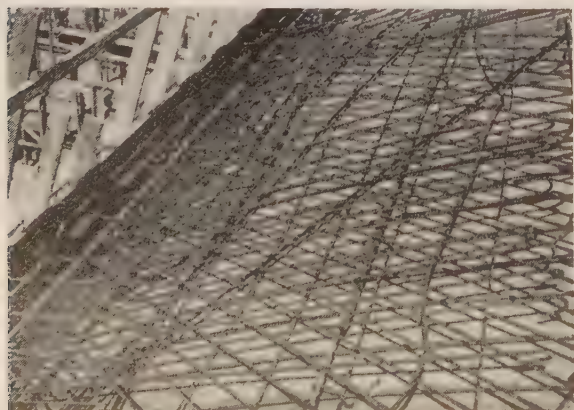


Ovan: Tak i Visby telebyggnad under gjutning



Ovan: Västra Frölunda post- och telestation under byggnad

Nedan: Detalj av armering vid takfot

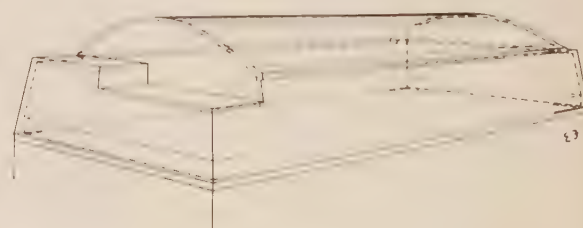


Post- och telebyggnad i Västra Frölunda

I Västra Frölunda har 1952 utförts en post- och telestation, som i översta våningen har en automat-sal med måtten 12×30 m, där endast ytterväggarna är bärande. Taket består av ett 11 cm tjockt cirkulär-cylindriskt skal med 9,1 m radie. Skalet vilar på alla fyra ytterväggarna och kan sägas verka dels som balk med 30 m spännvidd och en tvärsektion i form av en cirkelbåge, dels som ett valv med 12 m spännvidd. Valvverkan förstärkes genom att väggarna lutar inåt.

Skalets tjocklek dimensioneras i detta fall av skjuvspänningarna. Närmast gavlarna skjuvarmeras skalet med ett extra lager 12-mm stänger mellan under- och överkantsarmeringen. Den senare förekommer endast som inspänningsarmering vid långväggarna. Vid takfoten finns en längsgående armering av 12 $\varnothing$ 25. Tryckspänningarna i skalets längdriktning har vid hjässan maximivärdet 30 kg/cm^2 mitt emellan gav-larna.

Betongskalet är värmeisolerat med 7 cm mineral-ullsmattor som skyddas av ett luftat trätak.



Perspektivskiss av post- och telestation i Västra Frölunda



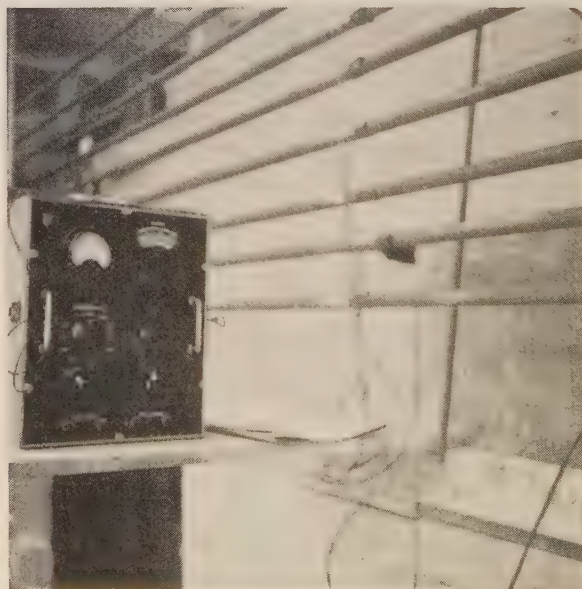
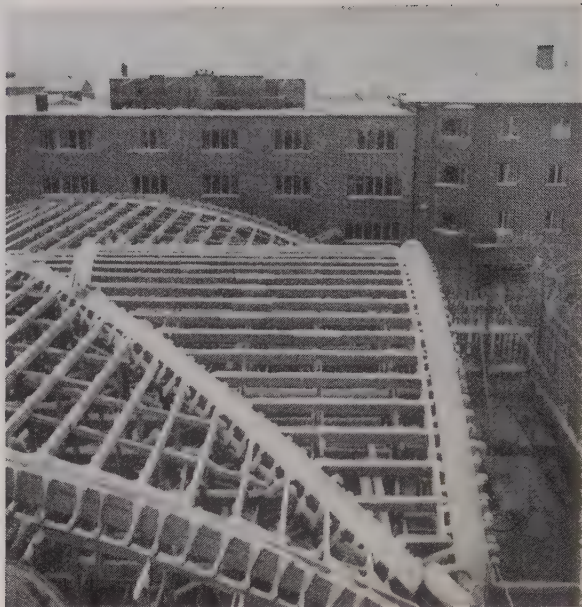
Ovan: Interiör av posthuset i Luleå under byggnad

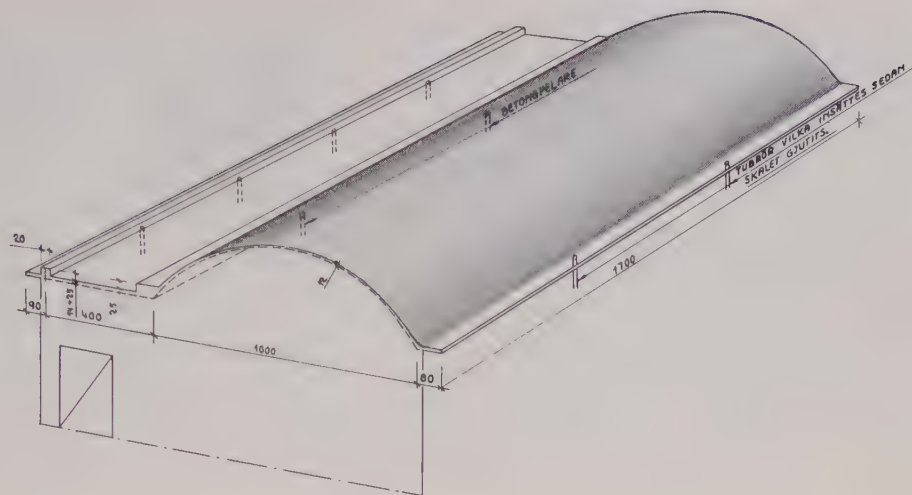
Överst t. h: Formsättning

I mitten: Dragbanden spänns

Nedan t. h: Töjningsmättningsapparat

Nedan: Exteriör av posthuset i Luleå under byggnad





Denna skola har med början 1951 byggts ut i etapper. Våren 1954 färdigställdes sålunda en en-våningsbyggnad innehållande bl. a. matsal. Taket över matsalen, som är 17 m lång och 10 m bred, utgöres av ett cylindriskt skal, som uppbäres av 20 cm betongväggar längs varje kortsida. Utefter ena långsidan är skalet upplagt på en betongbalk på pelare. Den andra långsidan skulle däremot vara helt fri. Dimensioner och utformning framgår av ovanstående fig.

Då formen revs visade det sig att den fria lång-

sidan sjönk ca 40 mm på mitten samtidigt som sprickor uppkom i den utvändiga tegelbeklädningen på betongväggarna. I själva skalet uppkom inga märkbara sprickor. Då denna nedböjning ej kunde accepteras beslöts att man skulle försöka lyfta upp den kant som sjunkit med domkrafter samt därefter sätta in tubrör ungefär i tredjedelspunkterna. Försöket lyckades utmärkt. Sprickorna i tegelbeklädningen gick igen och skalet hade även efter lyftningen inga märkbara sprickor.



Skaltaket under pågående gjutning. Änga stiger upp genom ursparingarna

Bilverkstad i Vällingby

I kv. Vagnhallen, Vällingby, har en bilverkstad byggts med taket utfört som skalkonstruktion i betong. Det gällde i detta fall att utföra det översta verkstadsplanet med storleken 50×50 m med stora fria ytor utan alltför många pelare. Bland flera alternativ utvaldes ett som ansågs vara mest tilltalande.

Ljusbehovet var i detta fall stort och lanterniner har därför ordnats på taket.

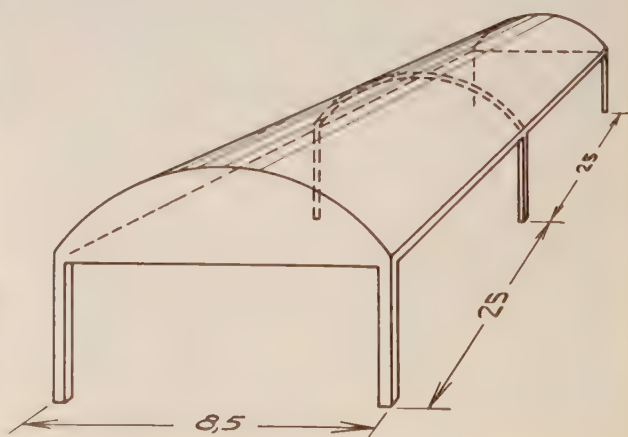
Taket består av fem stycken cirkulär cylindriska betongskal med tjockleken 8 cm. Spännvidderna är i generatrisriktningen 2×25 m och i bågriktningen 8,5 m. Stöden består av pelare. Radien är 5,3 m och lut-



Ovan: Understa och mellersta armeringslagren utlagda

T. v: Utläggning av undre armeringslager

Nedan: Perspektivskiss





Gjutning av skaltak. Vibrering sker med en stav- och en formvibrator



Överformen lägges under pågående gjutning

ningsvinkeln är max. 50°. Stora ursparingar är gjorda och i varje skal finns två öppningar 14×2 m för lanterniner samt i det nordligaste dessutom en på 2,5×2,5 m för skorsten.

Armeringen är ordnad i flera lager och består av två rutnät med mellanliggande armeringsstänger, som följer huvuddragspanningar.

På grund av den stora lutningen valdes, efter flera provgjutningar, att använda överform på den brantaste delen. Gjutningen måste ske så att överformen kunde byggas på samtidigt. På grund av den höga armeringsprocenten och konstruktionens ringa tjocklek måste gjutningen utföras med största noggrannhet. Överformen vibrerades med särskilda formvibrationer. Gjutningen ägde rum under mars 1954 och för att klara ev. nedkylning och vattning leddes ånga in på undersidan. Efter formrivning visade det sig att betongen hade utfyllt formarna på ett tillfredsställande sätt.

Arkitekter för de byggnader vars konstruktioner här behandlats har varit:

Telebyggnad i Visby: *Arkitekt SAR P O Olsson.*

Post- och telebyggnad i Västra Frölunda: *Arkitekt SAR Gösta Wiman.*

Posthus i Luleå: *Arkitekt SAR Lars-Erik Lallerstedt.*

Liljeborgsskolan i Trelleborg: *Zimdals arkitektkontor AB.*

Bilverkstad i Vällingby: *Arkitekt SAR Hjalmar Klemming.*



T. h: Interiör av bilverkstaden i Vällingby

ARMERAD PUTS

Av civilingenjör SVR Sven Nycander

DK 691.56:691.87

I full överensstämmelse med betongen kan putsen själv icke uppta några större dragspänningar. I betongen inlägges som bekant armering för att uppta dessa spänningar. Vid putsning av en fast vägg, såsom en betongvägg eller tegelvägg, hindrar murverket att putsen undergår större längdförändringar. Härigenom kommer murmaterialet i själva verket att uppta de dragspänningar, som överföres från putsen. I samma mån som murytan icke har förmåga att upptaga några dragspänningar, kan man bli tvungen att armera putsen.

Enkel- och dubbelrörning

Vid invändig puts på träpanel har man tidigare uppspikat vassrörning, varigenom dessa vassrör i viss mån utgjort en dragarmering för putsen. Enkel vassrörning har mest förekommit för invändig puts på träpanelade väggar. Vid rätt utförd rörning har man lagt vassrören i vinkel mot träpanelen, varigenom vassrören upptagit dragspänningarna vinkelrätt mot träpanelen. Träpanelen själv har fått överföra dragspänningarna i träfibrernas riktning. Vid större påfrestningar har man använt dubbelrörning, varvid vassrörningen fått bidra till att uppta påkänningarna i båda riktningarna.

Idealmatta

Den enklaste armeringen utgöres av ett i putsen inlagt nät, vilket emellertid måste ligga inuti själva bruket, så att detsamma alltid ligger fritt från murverket. Då »hönsnät» användes torde de krokiga trådarna i nätet mera hindra krympsprickor i bruket att sprida sig än att i egentlig mening upptaga dragspänningar.

Under senare år har man, speciellt då det gällt utvändig puts å träväggar, använt s. k. Ideal-matta, dvs. hönsnät med vassrör. I detta fall utgör hönsnätet den huvudsakliga armeringen, under det att vassrörningen i främsta mån användes för att garantera, att nätet alltid blir friliggande från väggytan.

Det är alldeles fel, som man ofta ser, att uppsätta idealmattorna så, att vassrören bli parallella med springorna i träpanelen. Vassrören komma då att tjänstgöra som sprickanvisning och bidra ej till att uppta påfrestningarna i den farligaste riktningen.

Det har visat sig fördelaktigt att uppsätta spräckpanelen diagonalt på en fasadvägg. I så fall kommer aldrig vassrören parallellt med några springor i panelen, vare sig vassrörmattan hänges horisontalt eller vertikalt. Vid vertikal panel undgår man i detta fall risk för sprickbildningar vid byggnadens hörn och vid fönstersmygar, vilket annars är vanligt. Den yttersta panelbrädan blir nämligen hårt belastad vid rörelse i putsen och kan då lossna.

Kalkbruket har ytterst liten förmåga att upptaga dragspänningar och därför är rörelsen hos spräckpanelen en mycket stor fara för en kalkputs. Vid närmare eftertanke är risken för denna rörelse hos trä-

verket så stor, att det är mera förvånansvärt om en puts på en träpanelad vägg håller än om den spricker.

Byggnadsnämnden i Stockholm företog vid ett tillfälle en besiktning av träpanelade villor, i vilken be-

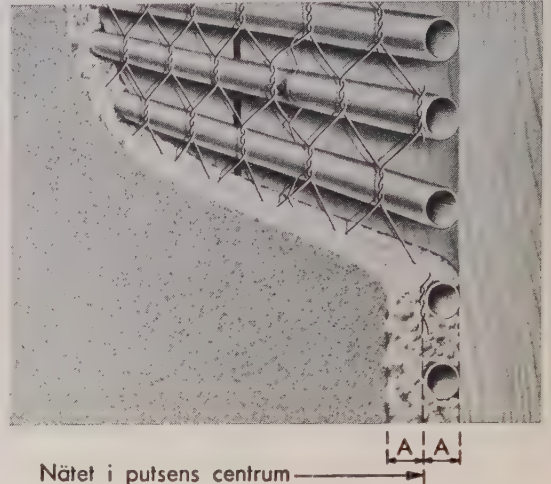


Fig 1. Ideal-mattans placering i putsen

siktning författaren fick tillfälle att deltaga. Härvid visade sig, att endast en byggmästare inom det undersökta området kunde uppvisa fullt sprickfria, träpanelade, kalkputsade fasadytor. En närmare undersökning visade, att denne byggmästare använde dubbla spikantalet för träpanelens fästande i jämförelse med de övriga.



Fig 2. Diagonalpanelad trävilla

Rabitz

Det förekommer emellertid även att armerad puts användes utan stöd av murverk eller panel såsom i rabitz- och monierskivor. I rabitztrumorna användes ofta varken hönsnät eller kycklingnät utan flätade nät. Förr ökade man rabitzputsens kvalitet genom att i densamma inblanda nöthår. Under senare årtionden har detta sällan förekommit med det ledsamma resultatet, att rabitztrumorna vanligen äro mycket sönderspruckna. Till rabitztrumornas dåliga kvalitet

har även bidragit, att man i bruket inblandat gips för att få bruket smidigare och få det att torka upp snabbare.

Det har för de flesta varit bekant, att gips utan retardationsmedel binder mycket snabbt (inom cirka 7 min) men att bindetiden förlänges, då gipsen uppbländas med kalk. Denna förlängning av bindetiden är emellertid icke tillräcklig utan uppgår normalt för gipskalkbruket till 15 à 20 min. Innan bruket blivit slutfärdigt, är det vanligen betydligt äldre. Gipsen har då verkställt sin funktion att hastigare torka upp bruket men har förlorat sin bindekraft.

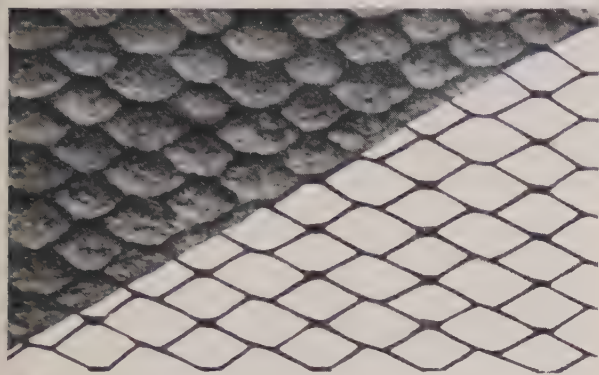


Fig 3. Klippnät Expamet med gipsputs

Utomlands användes för dylika gipsarbeten lämpliga gipssorter, som säljes under olika »patentnamn», där lämpliga retardationsmedel blivit tillsatta. Dessutom tillkommer att fabriker, som levererar retarderad gips, äro mycket noggranna vid kontrollen av den gips de inköpa, enär gipsens kvalitet har mycket stor betydelse. Vad gipsleverantörerna ha svårt att sälja på marknaden i hemlandet, är det mycket förmånligt att kunna sälja till sådana länder, där sällan någon kontroll från byggmästarnas sida förekommer av den gips, de använda.

Monierputs

Av betydligt högre kvalitet blir då monierputsen. Denna utföres på en mera finmaskig duk med grövre flätade trådar än i rabbitzduken. Monierduken har bättre förmåga att uppta dragpåkänningar. Då till densamma användes cementbruk blir den betydligt starkare och kan bättre uppta dragpåkänningar. Ett rent cementbruk, blandat i vanlig murbrukskvarn eller för hand, blir emellertid kort och den duk, på vilket bruket skall påföras, måste därigenom vara ganska finmaskig, vanligen med $\frac{1}{2}$ " maskor.

På grund av svårigheten som ligger i att först sträcka armeringsjärnen och i desamma fästa armeringsmattan samt genom den svårighet, som ligger i att arbeta med det cementrika, korta bruket, har monierputsen kommit upp i ett mycket högt arbetspris pr m². För att överhuvudtaget kunna bearbeta ett icke aktiverat cementbruk, måste bruket vara fett och sanden i monierbruket innehålla alldeles för stor procent fint sandmaterial, varigenom riskerna för sprickbildningar bli stora. Det är därför icke ovanligt, att man ser, att även monierputs är söndersprucken.

Man frågar sig givetvis, om icke ett putsbruk, i vilket man måste blanda in nöthår för att förstärka det-



Fig 4. Sare-matta för puts med bruk KC 13. Täckande ventilationskanaler. (Sare-mattan ersätter lämpligen den tråd- och dukspänning som tidigare använts för rabbitz- och monierputs)

samma, eller där man armerar med vassrör för att få putsen att hålla, bör tillhöra en förgångnen tid. Det samma gäller puts, där dragspänningarna skola upptagas av armeringsnät med krokiga trådar, såsom kycklingnät och med ett bruk, som innehåller allt för mycket finmaterial för att över huvud taget riskfritt kunna uppta dragspänningar.

Sare-Mattan

Helt andra möjligheter att åstadkomma armerad puts av hög kvalitet har emellertid uppkommit under det sista decenniet. Jag tänker då på den s. k. Sare-mattan, där ett hönsnät är insvetsat i ett grövre nät av ståltråd med 2,5 resp. 3,4 mm diam. i maskvidd av 10×20 cm. Det är denna trådarmering, som upptager dragspänningarna i den med Sare-matta försedda putsen. Hönsnätet i Sare-mattan möjliggör, att bruket kan påföras mattan och bidrager till att förhindra ev. sättsprickor att fortplanta sig.

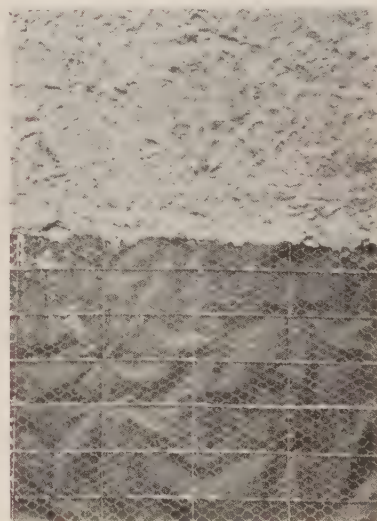


Fig 5. Sare-matta med och utan grundning

Är mattan uppspikad på en träpanel, så att fast bakgrund finnes, förefinnes möjlighet att även med bruk blandat i vanliga murbrukskvarnar eller för hand utföra ett putsningsarbete på armeringsmatta, men blir kvaliteten betydligt sämre, än då bruket blivit piskat i maskin med piskningseffekt, t. ex. i en s. k. aktivator.

Skall ett bruk påföras ett friliggande nät utan stöd

av träpanel utan endast mot en frispänd papp, är det nödvändigt, att bruket piskas för att det skall kunna påföras Sare-mattan. Samtidigt är det nödvändigt vid armerade konstruktioner att använda ett väl graderat sandmaterial, så att bruket väl fäster mot armeringsjärnet, och att det fina i sandmaterialet utfyller alla hålrum i sanden, varigenom armeringsnätet blir väl skyddat för fukt.

Professor Granholms »putshus»

Den förste, som här i landet i större utsträckning använde Sare-mattan, var professor Hjalmar Granholm, som använde densamma i sina bekanta »putshus» i Göteborg. Professor Granholm använder ett aktiverat bruk, bestående av 3 delar cementbruk och 1 del kalkbruk och blandar bruket i volymproportion 1 del bindemedel till 4 delar sand, dvs. bruk KC 13/4. Husen utföres på träreglar med isolerande fyllning mellan desamma. Endast papp och puts, armerad med Sare-matta innesätts och skyddas fyllningen såväl ut- som invändigt. Det kan förefalla som om ett dylikt regelhus icke skulle vara nog stabilt för att utgöra fäste för en så tunn och relativt oelastisk skiva som denna med Sare-matta armerade puts, men professor Granholm har visat, att möjligheter härför förefinnes. Arbetet måste emellertid utföras med stor omsorg för att lyckas, och författaren får varna för att alltför stora fasadytor putsas utan att dilatationsmöjligheter förefinnes.

Det är emellertid nödvändigt att regelhus avstämplas på ett fullgott sätt, så att inga sprickor uppstå i putsen genom rörelser i stommen. Man måste även se till att icke putsen avskäres genom ofördelaktigt placerade fönster och dörröppningar. Lämpligen inläggas diagonaljärn vid hörn till fönster- och dörröppningar och kontrolleras att armeringsmattan kommer mitt i putsskiktet.

Putshus ha emellertid förekommit tidigare. På grund av brist på fullgott armeringsnät och fullgott bruk ha dessa byggnader emellertid visat ett mycket dåligt resultat. De ha ibland även varit alltför illa stagade, så att kraftiga rörelser förekommit i desamma. Det bör även observeras, att vid väggarnas tillverkning man bör förhindra alltför snabb upptorkning. I annat fall blir risken för sprickbildningar större. Vid starkt solsken bör därför ett dylikt putsningsarbete skyddas med presenningar.

Armerad nyputs på kvarsittande gammal puts

Här i landet ha vi tyvärr alltför många exempel på, att renovering av gamla fasadputser misslyckats. Ofta luras fastighetsägaren till att låta vattriva en dylik puts. Vanligen får en del av den gamla kalkavfärgningen kvarsitta, och det nypåslagna ytskiktet flagnar snart. Ofta är en gammal kalkputs av så låg kvalitet, att den icke är användbar som grund för nytt putspåslag.

Här har den armerade putsen ett stort användningsområde. Med mycket gott resultat har tidigare gamla putsade trävillor blivit försedda med hel nyputs på Ideal-matta utan att den gamla putsen först bilats bort. Härigenom insparas nedbildningen av den gamla putsen med därav följande obehag.

Ännu bättre resultat erhålles emellertid, om Ideal-

mattan ersättes med Sare-matta och putsningen utföres med bruk KC 14/4. Putsen sammanhålles härigenom på ett mer förstklassigt sätt.

Puts med Sare-matta på Mems slott

Nedre delen av slottet består av gamla gråstensmurar och övre delen av putsad träkonstruktion. Putsen var mycket sprucken och i stort behov av nyputs. Murverket var mycket ojämnt och putsen tjock. Medel saknades till att bila ned putsen och utföra hel nyputs. Hela byggnaden överkläddes med puts av bruk KC 14/4 på Sare-matta, avfärgad med Aktivian.



Fig 6. Mems slott. Gaveln är färdigputsad och på fasaden synes Sare-matta uppspikad över den gamla putsen

Denna överklädnad med »putsbetong» är enligt arbetsbeskrivningen förankrad i trästomme med rostskyddad spik och i stenblocken i grunden med expansionsbult.

I murverket förekommer säkerligen viss rörelse på grund av bristfällig dragförankring. Över en del fogar i stenmurverket skulle säkerligen uppstå sprickor i en nyputs. Det kommer att visa sig om den med Sare-matta armerade putsen genom deformationer i den gamla underliggande putsen är nog elastisk att utan sprickor överbrygga fogarna i stenmurverket. Jag vill dock än en gång varna för att utföra dylik nyputs på en fastighet, där väggarna äro utsatta för stor rörelse.

Sare-armerad puts i takvalvet i Västanfors kyrka

Även gamla putser inomhus kunna förses med armerad, aktiverad nyputs.

I stället för att nedbila putsen i takvalvet i Västanfors kyrka, vilken var utförd på träreglar, uppspikades Sare-matta över den gamla putsen och aktiverad cementrik puts utfördes på densamma. Härigenom bildades ett tunt, armerat betongvalv på undersidan av den gamla putsen.

Rostfaran för armeringsmattor

Då det gäller armering i en puts, frågar man sig i vad mån galvaniserat eller rostfritt material bör användas. Vid rivning av gamla putser har det visat sig, att även icke galvaniserat järn har stått sig alldeles utmärkt, där järnet helt och hållet varit omgivet av bruk. Har en puts varit fäst i ett timrat hus med handsmidd spik, såsom ofta förekom på 1600 och 1700-talen, visar det sig ofta, att den delen av spiken,

som ligger helt omgiven av bruk, liksom även den delen av spiken, som varit inslagen i timret, varit fullkomligt felfri. Däremot har den del av spiken, som passerat en isoleringspapp eller legat i ytterytan av träet, där detta förmultnat, varit delvis eller helt upprostat. Trådarna i Sare-mattan kan således vara av järn, även om detta icke är galvaniserat (jfr armeringsjärn i betong), i synnerhet om cementrikt bruk användes.

Försök av professor Granholm har visat, att om i ett vattenbad dels nedlägges en Sare-matta, där järntrådarna äro sammansvetsade med det galvaniserade hönsnätet, dels en järnbit som icke står i förbindelse med någon galvanisering, rostar detta senare järn mycket kraftigt, under det att det järn, som står i direkt förbindelse med galvanisering, har större motståndskraft mot rost även om träden icke är direkt rostskyddad.

Det galvaniserade nätet i Sare-mattan skulle således i viss mån skydda trådarmeringen mot rost. Galvaniseringen av nätet är dessutom nödvändig, enär, om en matta blir uppspikad eller förvarad utomhus, skulle tråden i duken angripas av rost och de tunna trådarna snabbt rosta upp, innan putsbruket blir påslaget. Att nätet är galvaniserat är därför nödvändigt även ur mattornas förvaringssynpunkt på arbetsplatsen.

Montering av Sare-mattan

Sare-mattan är lättare att uppsätta än något annat armeringsnät. Därför att tråden är av stål och mattan levereras plan av storlek 1×4 m kan den resas mot väggen till hela sin längd utan att tråden krökes. Uppspikningen sker med spikar, som levereras med specialbehandling före galvaniseringen, så att spiken blir betydligt mer motståndskraftig mot rost än vanlig galvaniserad spik. Mattan hålles fri från väggen genom att små brickor av kork anbringas på spiken mellan mattan och väggen. Små korkbrickor av 8 mm tjocklek försedda med ett spår på ytan för tråden i duken kunna även läggas mellan den gamla väggytan och trådarmeringen, för att hindra duken att ligga direkt mot väggytan. Det är nödvändigt att nätet placeras mitt i putsen. Ligger den nära träpanel eller omedelbart mot träpanelen i ett hörn, vilket lätt blir fallet vid dålig kontroll, blir risken för sprickbildningar stor.

Puts på Sare-matta i monteringsfärdiga trähus

AB Statens Skogsindustrier tillverkar monteringsfärdiga trähus, där väggelementen av träkonstruktion förses vid fabriken med puts på Sare-matta. Efter monteringen kompletteras putsen över elementskarvarna, varpå hela fasaden besprutas med Pyrokputs.

Gipsputs på klippnät

Utomlands, bl. a. i England är gipsputs mycket vanlig. Gipsputsen påföres väggar på samma sätt som vanlig puts, men utföres även på nätarmering för t. ex. undertak och för utbildande av profiler såsom större och mindre hålkälar.

Ofta användes härför uppskuren dragen plåt kallad »Expanded Metal». Dyl. armering tillhandahålles även i Sverige under olika benämningar beroende på leverantören, t. ex. »Expamet»-klippnät. I marknaden

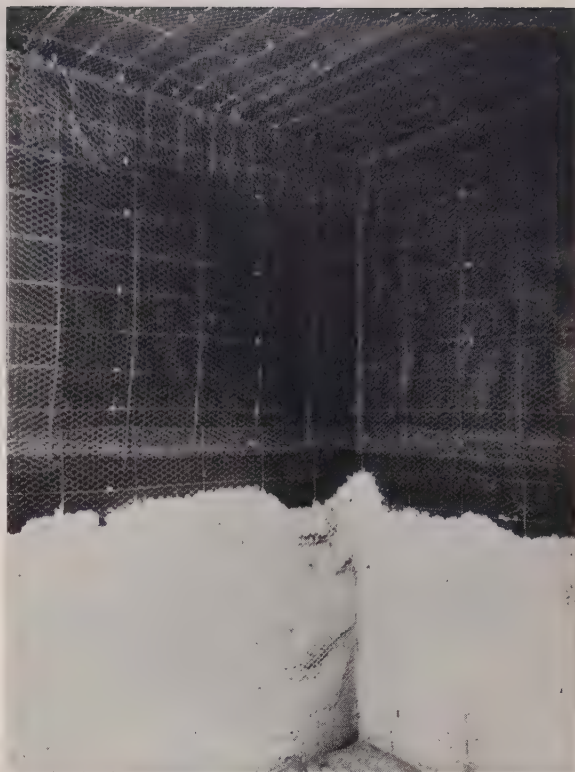


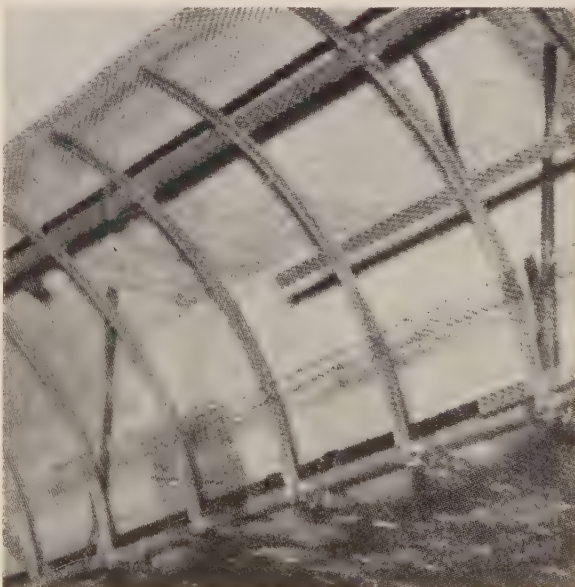
Fig 7. Väggar och tak med monterad Sare-matta i professor Granholms »puts»

förekommer dyl. nät av tunn plåt med fina maskor, motsvarande det hönsnät, som vi äro vana att begagna, men även klippnät av mycket kraftig konstruktion, som möjliggör att profilerna utbildas direkt genom klippnätets böckning.

Putsbetong

Putsen på professor Granholms puts» kan betraktas som en tunn enkelarmerad putsbetongplatta. Genom att uppsätta en Sare-matta i t. ex. en dörröppning, som skall igensättas och slå på bruk från båda

Fig 8. »Lating Suspended Ceiling». Grövre klippnät monterat för gipsputs till profilering av innertak



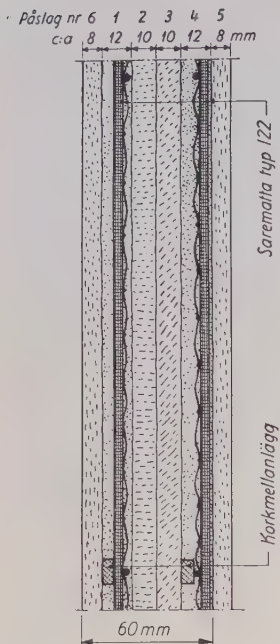


Fig 9. Detalj av mellanväggar i Grängesbergs badhus



Fig 10. Putsspruta. Buset kan vid putsbetong lämpligen påföras med t. ex. putssprutan »Tiger»

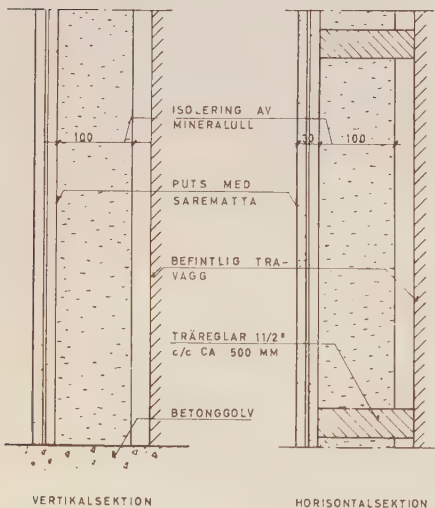


Fig 11. Professor Granholms brandskyddsvägg i Göteborg

sidor erhålles en mellanvägg av en tunn putsbetong, lämpligen 4 cm tjock. I detta fall bör väljas bruk KC 14/5 och en grov sand upp till 8 à 12 mm. Denna konstruktion lämpar sig utmärkt för tunna kakelklädda väggar t. ex. skärmar mellan duschar.

Väggarna kunna även göras dubbelarmerade med en Sare-matta i vardera sidan. För närvarande föreligger ett projekt för mellanväggar 4 m höga, 12 m långa och 6 à 8 cm tjocka för de planerade skyskraporna vid Sveavägen i Stockholm. Huruvida detta projekt kommer till utförande beror på huruvida pågående försök ger gynnsamt resultat. En dylik vägg kan anses bestå av 2 lager armerad puts $2 \times 2 = 4$ cm och $2 \times 2 = 4$ cm tjock utstockning eller av 2 lager armerad puts vardera med en extra utstockning. Innan putsningsarbetet startas uppsätts karmarna och i samband med utstockningarna inläggs rören för de elektriska ledningarna. Då putsningsarbetet är avslutat är väggen fullt färdig. Liknande mellanväggar men av mindre dimension äro redan utförda med gott resultat i det övre planet för det nyutförda badhuset i Grängesberg.

Enligt samma konstruktion kan även ytterväggar tillverkas av två putsbetongskivor med mellanliggande högvärdig isolering t. ex. av rockwoolplattor. En dylik yttervägg blir mycket tunn, ca 17 cm tjock.

Gäller det in- eller utvändiga väggar med högt hyresvärde per m² golvyta, ger den tunna väggkonstruktionen så stor besparing av golvytan, att hela kostnaden för väggen understiger det kapitaliserade värdet av den ökade hyran för lokalerna.

Även professor Granholm är sysselsatt med putsbetongkonstruktioner och har bl. a. utfört en brandskyddad gavel på en fastighet i Göteborg. Dess konstruktion framgår av fig. 11. Om densamma skriver professor Granholm: »Det gällde en invändig brandskyddad vägg i en eldfarlig industri (kvarn). Grunden var dålig och en brandvägg av tegel hade krävt pålning + betongfundament. Höjden av väggen var ca 7 m, således en ganska tung sak i tegel. Brandchefen ansåg en putsvägg + isolering vara ett bättre skydd än en tegelvägg, där man lätt kunde få genomgående sprickor.» Professor Granholm har även framhållit att villkoret för att dessa konstruktioner skola lyckas är att bruket aktiveras.

Litteraturförteckning:

Modern putsteknik, Svenska Cementföreningen: 3:e upplagan 1953.

Hur höja den svenska putsnings- och murningstekniken, Tidskriften Byggmästaren nr B 5, 1952 av:

T Hagerman och H Roosaar: Om strukturen hos några putsbruk.

S Svendsen: Puts som skydd mot kraftigt slagregn.

S Nycander: Hur skall putsnings- och murningstekniken kunna förbättras?

E Leckström: Murarens synpunkter på brukets egenskaper för murnings- och putsningsarbetets utförande.

Betydelsen av sandens sammansättning i bruk för putsningsarbete, Sven Nycander, Tidning för Byggnadskonst nr 17, 1951.

Snabbare bruk för putsning och murning, Sven Nycander, Tidskriften Byggmästaren, B 5, 1954.

Puts- och murbruk, Sven Nycander och Allan Backman, Tidskriften Byggmästaren, B 8, 1954.

NÅGRA FRÅGOR VID TILLÄMPNINGEN AV DEN NYA TOMTRÄTTSLAGSTIFTNINGEN

Av vice stadsjuristen E G Westman

DK 347.25

Den 1 januari 1954 trädde som bekant i kraft ny lagstiftning om tomträtt. Grundstadgandena återfinnas i 3 kap. nyttjanderättslagen, och de nya reglerna därstädes har givit anledning till en rad ändringar även i andra författningar.

Huvudsyftet med det nya tomträttsinstitutet är att giva tomträtten en sådan stabilitet, att den bättre än tidigare lämpar sig såsom objekt för fastighetskredit — det har sagts, att den genom byggnads- och expropriationslagarna uttunnade och urholkade äganderätten till fast egendom numera ur den enskildes synpunkt icke är en tryggare och bättre besittningsform än den långvariga nyttjanderätt, som tomträttsinstitutet inefattar.

Några av de viktigaste nyheterna i tomträttslagstiftningen är i korthet följande:

1. Alla fastigheter — således icke blott tomter i byggnadslagens mening — kan upplåtas med tomträtt.

2. För slutandet av avtal om tomträttsupplåtelse uppställer lagen samma stränga krav både i fråga om form och i övrigt som för köp av fast egendom. Inskrivningstvång gäller för tomträttsförvärv i samma utsträckning som för förvärv av fast egendom.

3. I tomträttskontraktet får införas bestämmelser angående det ändamål, vartill tomträttsfastigheten skall nyttjas, men det är icke tillåtet att genom kontraktet inskränka tomträttshavarens rätt att fritt upplåta nyttjanderätt eller panträtt i tomträttsfastigheten.

4. Tomträtt kan av tomträttsinnehavaren belastas med servitut. Markägaren kan dock genom kontraktet förbjuda tomträttshavaren att ingå sådana avtal.

5. Tomträtt kan för bostadsfastigheter upplåtas för en tid av lägst 60 år, men, om icke bostadsändamål avses med upplåtelsen, kan tiden förkortas till 20 år. Uppsägning kan ske om markägaren skall använda marken för annat ändamål än som i kontraktet avses. Expropriationsdomstol prövar i händelse av tvist om tillräckliga skäl föreligger för uppsägning. Markägaren är, efter uppsägning enligt vissa regler, alltid skyldig lösa byggnader å bostadsmark, men ifråga om t. ex. industrimark endast i den mån han särskilt åtagit sig detta.

6. Tomträttsavgälden kan vara bestämd till samma belopp under hela kontraktstiden. Lagen medger emellertid, att markägaren betingar sig rätt att reglera avgälden för vissa kortare perioder inom kontraktstiden. Har parterna icke överenskommit längre perioder utgör, då upplåtelsen avser bostadsändamål, varje period lägst 20 år, men om tomträtten upplåtits för annat ändamål är minimiperioden 10 år. Tvist om avgäldsreglering avgöres av expropriationsdomstol.

7. Den nya lagstiftningen gäller alla avtal som träffas efter den 1 januari 1954. Men lagen kan också göras tillämplig på äldre avtal om markägaren, tomträttshavaren och intekningshavarna därom enas.

Här nedan skall behandlas några frågor, som uppkommit i anslutning till en del av de ovan redovisade huvudreglerna.

När i punkt 2 angivits, att samma stränga regler som vid förvärv av äganderätt skall gälla för den, som skaffar sig en tomträtt, betyder detta icke endast att tomträttsupplåtelsen eller den handling, varigenom tomträtten sedermera överlåtes, skall ske »skriftligen med tveggemanna vittnen». Tomträttsupplåtelsen får icke vara förknippad med villkor, varigenom markägaren kan återkalla upplåtelsen. Detta är en från fastighetsköpen välkänd regel: det går i allmänhet inte för en säljare till fast egendom att betinga sig återköpsrätt (man kan här bortse från att stat och kommun enligt särskild lag äger uppställa sådant villkor). Av förbudet mot återköp har ansetts följa att man inte heller med bindande verkan kan utfästa sig att framdeles sälja fast egendom. Dessa regler måste numera också tillämpas ifråga om tomträtt. Ett löfte från markägaren att framdeles upplåta tomträtt till viss person är alltså icke bindande. Och på samma sätt förhåller sig med ett löfte från en tomträttsinnehavare att framdeles överlåta tomträtten. Enligt tidigare gällande rätt hade dylika utfästelser beträffande tomträtt rättslig verkan: liksom ett löfte att hyra ut en lägenhet eller att arrendera ut en egendom vann och alltjämt vinner lagens stöd, så var också avtalen om att i framtiden upplåta eller överlåta tomträtt tillåtna — intet av dessa typer av löften avser ju fast egendom utan endast nyttjanderätt till sådan egendom. Genom den nya tomträttslagstiftningen har emellertid fastighetsköparen och tomträttsavtalen i detta hänseende likställt. Detta betyder således, att s. k. optionsavtal om tomträtt icke ha något juridiskt värde — markägaren kan när som helst frånträda dem. En annan sak är att de ha »moralisk» betydelse — ett förhållande som icke bör fränkännas vikt med hänsyn till att markägaren i regel är stat eller kommun.

När det gäller köp av fast egendom har rättspraxis — oavsett att den underkänner så kallade resolutiva villkor eller återköpsvillkor — godtagit villkor, som innebär ett uppskov med köpet. Sådana villkor sägas ha suspensiv karaktär. Såsom köpare kan jag alltså i regel göra köpets bestånd beroende av att den och den omständigheten föreligger eller den och den händelsen inträffar.

Detta är av betydelse för stat och kommun, enär de verkställande myndigheterna sällan har befogenhet att sluta definitiva avtal om markförvärv eller försäljningar. En statlig eller kommunal myndighet köper

eller säljer mark regelmässigt under förutsättning av kungl. maj:ts resp. stadsfullmäktiges godkännande. Det kan vidare förekomma — antingen nu det allmänna är part i kontraktet eller icke — att köpet göres beroende av den ena eller andra faktiska händelsen — t. ex. att en stadsplan blivit fastställd eller att ett annat avtal blivit definitivt gällande.

Om nu sådana villkor är tillåtna vid fastighetsförvärf, så tycker man att de väl också borde vara det ifråga om tomträttsavtal, eftersom ju tomträtten i detta och andra hänseenden parallelliserats med äganderätten. Men tomträttslagstiftningen har här uppställt ännu strängare krav än som gäller vid fastighetsförvärf: »Ej må i tomträttsupplåtelse upptagas villkor, varav tomträttens inträde må bero» heter det i lagtexten. Icke ens de suspensiva villkoren skulle alltså kunna godkännas. En fastighetsnämnd i en stad skulle enligt lagtextens ord alltså icke kunna göra ett tomträttsavtal beroende av stadsfullmäktiges godkännande. I själva verket torde emellertid dessa s. k. legala villkor icke vara åsyftade av lagstiftaren. Det kan näppeligen tänkas, att en inskrivningsdomare skulle avslå en ansökan om inskrivning av en tomträttsupplåtelse, vartill knutits ett villkor av nyss angivet innehåll, om tillika visas, att stadsfullmäktige genom lagakraftvunnet beslut godkänt detsamma. När det nämligen i lag är fastslaget att stadsfullmäktige skall besluta rörande förvärf och avhändande av fast egendom — varmed långtidsupplåtelser jämställas — så vore det ju högst egendomligt om ett kontrakt, vari just denna regel iakttagits, skulle anses innefatta en olaglighet. Man kan möjligen om den nu behandlade typen av suspensiva villkor säga att i själva verket icke något avtal alls uppkommit, förrän villkoret uppfyllts och att de därför utan vidare bör godtagas. Men hur skall man bedöma lagligheten av andra suspensiva villkor än de legala? Ett tomträttsavtal förutsätter för sin giltighet t. ex. att ett annat kontrakt mellan parterna blir bindande. Det visas vid inskrivningen att detta villkor är till alla delar uppfyllt. Eftersom tomträttens inträde ju då är beroende av villkor, borde åtminstone i detta fall en klar olaglighet anses föreligga. Å andra sidan kan ju villkoret icke längre anses gälla, eftersom det redan är uppfyllt. — Hur man skall bedöma denna fråga är ovisst. En av landets mera erfarna inskrivningsdomare har, när problemet av mig med honom diskuterats, ansett det nödvändigt att parterna — trots bevisningen om det uppfyllda villkoret — tecknade någon sorts konfirmation på avtalet, varav skulle framgå, att de var överens om att villkoret ej längre gällde mellan dem.

Det här anförda visar, att förbudet mot villkor, varav tomträttens inträde är beroende, förefaller tämligen meningslöst. Man kunde helt säkert ha låtit reglerna för tomträttsavtal i detta avseende helt ansluta sig till reglerna om fastighetsköp. Lagrådet gjorde i förarbetena ett påpekande i denna riktning.

Under punkt 3 nämndes, att markägaren inte i tomträttskontraktet får förbjuda tomträtthavaren att fritt upplåta nyttjanderätt och panträtt. Tomträtthavaren skall alltså, precis som en fastighetsägare, själv äga välja sina hyresgäster och inteckna sin

egendom. Lagstiftaren ansåg nämligen att, om regleringar befinnas erforderliga i dessa hänseenden, t. ex. i form av bostadsförmedlingstvång, så borde de gälla generellt för både fastighetsägare och tomträtthavare. Skulle markägaren — i regel kommunerna — genom tomträttsavtal kunna påbjuda särskild hyreskontroll och bostadsförmedlingstvång, så skulle nämligen tomträtthavaren komma i sämre ställning än de fastighetsägare, som innehar sin egendom med äganderätt. Eftersom likställighet i kredithänseende eftersträvades, ansågs en sådan diskriminering av tomträtten böra undvikas.

Bestämmelsen blev emellertid inte gällande utan kompromisser. I lagutskottets utlåtande uttalades, att förbudet mot inskränkningar i tomträtthavarens rätt att upplåta och inteckna fastigheten icke hindrade att vid sidan av tomträttsavtalet träffades specialuppgörelser, som just innehöll de inskränkningar, som tomträttslagstiftningen ville förhindra. I s. k. sidolöpare skulle alltså tomträtthavaren kunna förbindas att endast upplåta till de hyresgäster markägaren anvisar och tillämpa av honom godkända hyror. Det framhölls, att dylika avtal endast få obligationsrättslig verkan och alltså uteslutande gäller mot den, som träffat avtalet med markägaren. En senare innehavare av tomträtten är icke utan vidare bunden av ett sådant avtal, medan däremot själva tomträttsavtalet har s. k. sakrättslig verkan och alltid är gällande mot varje innehavare av tomträtten. Man utgick från att sidolöparna icke skulle påverka kreditvärdet, emedan hänsyn till dessa icke kan tagas vid exekutiv auktion.

Även om så är förhållandet, kan anordningen icke anses särdeles sympatisk. Först påbjuder lagstiftaren en regel, som tillförsäkrar tomträtthavaren full frihet ifråga om nyttjanderättsupplåtelser och inteckningar, och därefter anvisar samma lagstiftare ett kryphål, som möjliggör för markägaren att ändå beröva tomträtthavaren dennes i lagtexten givna rättigheter. Bortser man från den av lagutskottet angivna typen av särskilt avtal vid sidan av tomträttskontraktet måste man emellertid medge att systemet med sidolöpare kan möjliggöra en smidig lösning av problem, som synes ur rättslig synpunkt mycket angelägna, nämligen frågan om gemensamhetsanordningarna. Moderna tomträttsfastigheter innehåller regelmässigt för flera fastighetsenheter gemensamma värmecentraler, tvättstugor m. m. En fastighet är leverantör och andra mottagare av prestationer. I detta ämne uppgjordes för några år sedan ett lagförslag, som innefattade en serie ganska tillkrånglade förordningsbestämmelser i stil med dem som gäller om ekonomiska föreningar. Lagförslaget lades på hyllan och för värmeledningsskötare och förvaltare av gemensamhetsanordningar i allmänhet var nog detta till välsignelse. Alltjämt föreligger dock ett behov av att lösa frågorna rörande rättsförhållanden angående gemensamhetsanordningar.

I fråga om tomträttsfastigheter erbjuder den av lagutskottet anvisade möjligheten att upprätta sidolöpare en utväg att reglera dessa rättsförhållanden, i den mån detta icke är möjligt genom bestämmelser i själva tomträttskontraktet eller i servitutsavtal. I detta avseende synes sidolöparen — i motsats till det

av lagutskottet anvisade kryphålet för genomförande av bostadsförmedlingstvång — fylla ett fullt lojalt ändamål.

Under punkt 4 ovan nämndes, att tomträtthavare numera med bindande verkan kan träffa servitutsavtal. Man har alltså tänkt sig att tomträtthavaren, efter det att han fått sitt upplåtelseavtal undertecknat och inskrivet, skulle kunna ingå dylika överenskomelser. Från början avsågs, att markägaren icke skulle kunna genom tomträttskontraktet inskränka tomträtthavarens frihet att ingå servitutsavtal. Men på denna punkt ändrades förslaget under riksdagsarbetet. Det är alltså möjligt, att i tomträttskontraktet förbjuda tomträtthavaren att upplåta servitutsrätt utan markägarens hörande.

Kan man då i den ursprungliga handlingen om tomträttsupplåtelse föra in bestämmelser av servitutskaraktär till förmån för markägaren?

Naturligtvis kunna dylika bestämmelser icke konstrueras så att markägaren till förmån för äganderätten till fastigheten erhåller ett servitut i tomt-rätten till samma fastighet eller tvärtom. Men frågan avser det reella problemet om markägaren i tomt-rättsupplåtelsen kan tillförsäkras rätt att t. ex. framdraga och bibehålla ledningar i tomträttsmarken och därigenom skaffa sig ett sakrättsligt skydd för dessa. Enligt lagberedningens uttalande i förarbetena borde detta vara möjligt.

Så mycket större betydelse får ett jakande svar, som ju svensk lagstiftning icke medger några s. k. stadsplaneservitut. Skall t. ex. ett område av en tomt användas såsom genomfart för allmän trafik, så kan en stadsplanebestämmelse härom icke fastställas med mindre kommunen träffat uppgörelse med markägaren, och icke ens om fastställelse meddelas å en sådan bestämmelse utan att servitutsavtal ingåtts med markägaren har härigenom kommunen erhållit någon rätt till marken. I samband med byggnadslagstiftningen år 1947 ifrågasattes att dylika stadsplanebestämmelser skulle medföra lösenrätt för staden, men förslaget härom avböjdes. Om nu en tomt, för vilken gäller en sådan stadsplanebestämmelse, äges av kommun, så behövs visserligen ingen överenskommelse för att bestämmelsen skall kunna fastställas. Men om kommunen efter fastställelsen upplåter tomten med tomträtt, så bör kommunen i tomträttskontraktet tillförsäkra sig själv, dvs. allmänheten, tillträde till genomfarten och samtidigt ange, i vad mån utförandet och underhållet skall fullgöras av kommunen. Omvägen över ett servitutsavtal, som belastar tomträttsfastigheten till förmån för någon annan kommun tillhörig fastighet, synes både oformlig och onödig.

När lagutskottet icke ville tillerkänna tomträtts-havarna full frihet att ingå servitutsavtal, så skedde detta under uttalande, att tomträtthavarens befogenhet härutinnan vore av mindre vikt. Det må vara sant, att servitut fastigheter emellan spelar större roll på landet än i städerna, varest tomträtten framförallt kommer till användning. Men de servitutsliknande ändamålsföreskrifterna, gällande till förmån för det allmänna, som kan införas i tomträttskontrakten, synes hava en desto större vikt. I själva verket torde möjligheten till sådan reglering utgöra

ett avgörande argument när det gäller att bedöma tomträttsinstitutet vid sidan av äganderätten beträffande fastigheter i städer och andra tätbebyggda samhällen, icke blott i periferin utan i själva kärnområdena. Besittningsformen tomträtt medger en aptering till de komplicerade stadsplaner i olika plan, som nu i allt större utsträckning förberedes och genomföres och som innefattar att å tomtmark utföres byggnader under jord, medan markplanet nyttjas såsom gata. Tomträtten medför till skillnad från äganderättssystemet dessutom, att genom avgäldsreglering kommunerna-markägarna kan tillgodogöras den värdestegring, som stadsmarken merendels undergår. Om nu denna värdestegring huvudsakligen uppkommer genom kommunernas egna åtgärder synes i varje fall icke någon logiskt bärande invändning mot denna form av värdestegringsindragning kunna göras.

I själva verket är icke besittningsformen tomträtt till stadsjord någon nyhet inom svensk rätt. Ända fram till mitten av 1800-talet var nyttjanderätt — icke äganderätt — till mark i stad den normala och vanliga rättstiteln. Husen ägdes och lagfors oavsett att staden behöll äganderätten. Än i dag finnes rester kvar av detta äldre tomträttsinstitut: »ägaren» av många tomter i Stockholm betalar till staden en formell avgäld »tomtören» och är vid försäljning skyldig henbjuda tomten till staden.

Den invecklade och komplicerade byggnadslagstiftningen påbörjades på 1870-talet när äganderätten till mark allmänt var införd i städerna. Det är icke osannolikt att »byggnadskränglet» väsentligen kan lättas om man återgår till tomträttsinstitutet.

Frågor, som berör de äldre tomträttskontrakten, upprättade enligt 1907 års lagstiftning, uppkommer understundom trots den nya lagstiftningen. I verkligheten beröres icke automatiskt de äldre kontrakten av lagändringarna. Om ett tomträttsavtal beträffande bostadsmark ingicks under år 1953, kan det, enligt i Stockholm tillämpade praxis vid kontraktsskrivningen, komma att gälla i sextio år — till år 2013. Vi har sålunda för överskådlig tid att räkna med två tomträttsinstitut — dels tomträtterna enligt 1907 års lag och dels de nya från år 1954 och senare. De äldre kontrakten kan ändras till överensstämmelse med den nya lagen — därom finns särskilda föreskrifter i lagen. Kan de även ändras *utan* att ändringen innefattar en dylik övergång till ny lag? Lagen har icke något stadgande härom. Men liksom de nya tomträttskontrakten kan behöva ändras till sitt materiella innehåll på grund t. ex. av ändringar i stadsplan eller av andra nya faktiska förutsättningar, så bör också de äldre tomträttskontrakten kunna under samma förhållanden förse med tilläggsklau-suler.

Hur långt som helst torde man dock inte kunna gå med sådana ändringsavtal. Ett tillägg till ett äldre kontrakt, som innefattar att kontraktstiden (upplåtelse-tiden) förlänges, synes icke vara lagligen med-givet. Vore nämligen så förhållandet skulle för all framtid de två tomträttsinstituten kunna bestå vid sidan av varandra. Detta torde icke ha varit lagstiftar-nas avsikt.

BESIKTNINGAR AV BYGGNADS- OCH ANLÄGGNINGSENTREPRENADER¹

Av jur. kand. Sten Källenius

DK 69.008.4

Inledning. Reglerna om besiktningar återfinnas i Svenska Teknologföreningens allmänna bestämmelser av år 1954 (formulär 10), nedan kallade AB, § 19, och i 1952 års upphandlingskungörelse, nedan kallad UK, § 61. Dessa regler ha utformats i samråd mellan 1946 års upphandlingssakkunniga samt Svenska Teknologföreningens kontraktskommitté i syfte att vinna enhetlighet på området. Med få undantag har detta syfte också uppnåtts. I det följande behandlas därför bestämmelserna parallellt med belysande av förefintliga skiljaktigheter.

Till besiktning knytes flera rättsverkningar. Genom besiktning konstateras sålunda, huruvida entreprenaden är behäftad med fel eller brister samt huruvida entreprenören i övrigt avtalsenligt fullgjort sitt åtagande. Besiktningen är jämväl avgörande för entreprenörens rätt att avlämna arbetena och att erhålla slutlikvid samt för den tidpunkt från vilken garantitiden skall börja löpa. Genom efterföljande besiktning avgöres slutligen huruvida entreprenörens garantiåtagande uppfyllts samt om fel eller brister, som påtalats vid tidigare besiktning, blivit vederbörligen avhjälpna.

1) Olika slag av besiktningar

De besiktningar som förekomma äro *slutbesiktning*, *förbesiktning*, *garantibesiktning*, *efterbesiktning*, och *överbesiktning*. Nomenklaturen är enhetlig. Skiljaktigheterna i sak mellan AB och UK äro obetydliga, vilket framgår av det följande.

Slutbesiktning

Slutbesiktning är obligatorisk. Entreprenören är skyldig att till beställaren skriftligen anmäla, när han har fullgjort sitt åtagande. Formuleringen i både AB och UK antyder, att entreprenören i god tid skall anmäla, när entreprenaden beräknas vara färdig. Slutbesiktning skall då enligt båda bestämmelserna hållas utan oskäligt dröjsmål, men AB § 19 mom. 1 gör det tillägget att tidsfristen är högst två veckor. Entreprenören skall sålunda taga initiativet, men byggherren får å sin sida icke underlåta utan är tvärtom skyldig att medverka till att besiktning av entreprenaden kommer till stånd. En undersöknings- och reklamationsplikt åvilar alltså beställaren. Om han skulle vägra att mottaga entreprenörens prestation, får dock detta icke tolkas som att han godkänner entreprenaden, utan proceduren för att konstatera

godkännandet består i den föreskrivna besiktningen, som därför kan framtvingas av entreprenören (se närmare under punkt 2 nedan). Beträffande själva mottagandet av arbetet finnes icke något direkt ut sagt. Det förutsättes att beställaren skall ta emot arbetet; skulle han vägra, torde entreprenören därför icke bli berättigad att häva avtalet-kontraktet. Ett sådant förfarande torde för övrigt sakna praktisk betydelse, då arbetet fortskridit så långt som till besiktning. I allmänhet äro nämligen flera andra intressenter än beställaren engagerade i entreprenaden, t. ex. såsom kreditgivare åt beställaren. Dessa torde i allmänhet se till att byggnaden eller anläggningen såsom räntabelt objekt blir omhändertaget, om beställaren själv skulle vägra. Entreprenören är vid det skedet av arbetet närmast intresserad av att få sin slutlikvid. Vägrar beställaren att mottaga prestationen, torde entreprenören dock böra inom rimliga gränser fortsätta att värda objektet. Under tiden får han skaffa sig en dom och utöka utdömt belopp hos beställaren på vanligt sätt. Skulle entreprenören å sin sida icke vidtaga åtgärder för slutbesiktning, torde beställaren själv kunna påkalla besiktningen. Detta fall saknar liksom det föregående praktisk betydelse. En besiktning som icke hålles inom föreskriven tid kan medföra påföljder för den part som orsakat dröjsmålet. Är detta entreprenören så blir han t. ex. ej berättigad till slutbetalning och kan även bli skyldig utge avtalat vite; är detta åter beställaren kan han bli ålagd att utge dröjsmålsränta för försenad betalning varjämte garantitiden kan räknas från tid då slutbesiktning rätteligen skulle ha skett (se AB § 20 mom. 1). Se i övrigt om avlämnande under punkt 6 nedan.

Förbesiktning

Förbesiktning skall hållas om någon av parterna begär det. Det är en praktisk åtgärd, vars syfte enligt AB § 19 mom. 2 är att få konstaterat skicket på sådana delar av entreprenaden, som efter utförandet ej bli åtkomliga för besiktning eller svårligen kunna ändras eller vilka före slutbesiktningen tagas i bruk av byggherren. En viss skillnad föreligger mellan mom. 2 och UK § 61 st. 2, som icke medger förbesiktning i alla nu nämnda fall utan endast beträffande sådana utförda delar, som icke bli åtkomliga vid slutbesiktning. De övriga i § 19 mom. 2 angivna fallen falla enligt UK under slutbesiktningen. När det gäller delar av entreprenaden, som tagas i bruk innan entreprenaden i dess helhet är avslutad, exempelvis ett av flera hus, är slutbesiktning på denna del att föredraga framför förbesiktning, ty det är viktigt att fastställa bl. a. riskens övergång enligt AB § 10 mom. 1. Genom slutbesiktning blir denna fråga avgjord, men icke genom förbesiktning, som formellt endast går ut på att konstatera den aktuella delens skick vid

¹ Artikeln förutsätter att läsaren har tillgång till Svenska Teknologföreningens allmänna bestämmelser av år 1954. Åberopade paragrafer ur 1952 års upphandlingskungörelse ha däremot citerats efter artikeln. Använda förkortningar: AB = Sv. TF Allmänna Bestämmelser av år 1954. UK = 1952 års upphandlingskungörelse, SFS 496, (Betänkande SOU 1951: 18).

besiktningstillfället. Vidare tvingas man då att ta ställning till den ekonomiska avräkningen mellan parterna. Ur praktiska synpunkter kan det vara svårt att bedöma vad som menas med »tagas i bruk». Om byggherren exempelvis flyttar in sina maskiner i en under byggnad varande industri och låter montera maskiner medan vissa småarbeten ännu återstår för entreprenören att utföra kan det vara tveksamt, huruvida detta skall räknas som »tagas i bruk». På denna punkt böra parterna från fall till fall avgöra det mellanvarande rättsförhållandet. Under alla omständigheter bör ibruktagande ej ske med mindre besiktning samtidigt äger rum. Tillämpas då förbesiktning enligt § 19 mom. 2, böra parterna samtidigt bestämma vad som skall gälla i fråga om riskens övergång, om delbetalning och om garantitid. Kan sådan överenskommenhet ej träffas, bör entreprenören i stället begära slutbesiktning.

Ur motiven till upphandlingskungörelsen anges följande (SOU 1951: 18, sid. 67—68):

»Beträffande de olika formerna av besiktning innefattar det framlagda förslaget vissa ändringar av gällande bestämmelser. Sålunda har föreslagits, att den besiktning, som skall företagas när arbete är färdigt, i gällande upphandlingsförfordning kallad besiktning, skall benämnas slutbesiktning. Härigenom vinnes, att ordet besiktning kan avses som en sammanfattande benämning för alla förekommande slag av besiktning. En ändring av den nuvarande benämningen besiktning synes emellertid jämväl påkallad av att en ny form av besiktning, förbesiktning, föreslås inför. Förslaget innebär i denna del endast ett inskrivande i förordningen av den möjlighet till besiktning i förväg, som för närvarande står parterna till buds vid tillämpning av de allmänna kontraktsbestämmelser för byggnadsentreprenader, som regelmässigt tillämpas. Förbesiktning är avsedd att tillgripas på initiativ av myndighet eller entreprenör i sådana fall, där det vid slutbesiktning över huvud taget skulle vara omöjligt eller ock förordat med särskilda svårigheter att utan större ingrepp på en konstruktion besiktiga densamma i bestämt avseende. Det må dock framhållas, att förbesiktning icke bör påkallas i alla sådana fall, där nyss angivna förutsättning föreligger, utan endast där en sådan besiktning finnes erforderlig såsom ett komplement till den fortlöpande kontrollen, t. ex. med hänsyn till den särskilda vikten av att arbetet blir riktigt utfört. Förbesiktning bör kunna begäras när som helst så under arbetets gång finnes erforderligt.

Med hänsyn till den i förslaget ändrade innebörden av begreppet slutbesiktning i förhållande till gällande förordning har för det tidigare begreppet slutbesiktning föreslagits benämningen efterbesiktning.

Den besiktning, som enligt gällande upphandlingsförfordning förutsättes kunna förekomma vid garantitidens utgång, och där kallats efterbesiktning, har av de sakkunniga föreslagits skola bli obligatorisk och benämnts garantibesiktning.

Där överenskommenhet träffas mellan parterna, att myndigheten skall äga taga anläggning eller del därav i anspråk, innan arbetet avslutats, bör slutbesiktning före tillträdet ske å vad sålunda skall ianspråktagas. Till följd härav kunna delbesiktningar äga rum icke endast å olika i en entreprenad ingående byggnadskroppar utan även i en och samma byggnadskropp och då avse antingen olika delar av densamma eller olika slags arbeten, såsom inre och yttre arbeten, målningsarbeten, rörledningsinstallationer och annat.»

Garantibesiktning

Garantibesiktningen skall äga rum före den stadgade garantitidens utgång. Enligt UK § 61 är den obligatorisk; enligt AB § 19 mom. 3 ankommer det

på beställaren att avgöra, huruvida han fordrar sådan besiktning. Dess syfte är att få konstaterat, huruvida garantiåtagandet är uppfyllt.

Entreprenörens garantiutfästelse är en förmån för beställaren. Denne har att påkalla garantibesiktning för att kunna taga garantin i anspråk. Försitter han den föreskrivna tiden, är entreprenören berättigad att räkna med att arbetet definitivt godkänts och synes icke skyldig att deltaga i en senare besiktning.

Efterbesiktning

Efterbesiktning hålles för att konstatera huruvida sådana fel eller brister, som påtalats vid övriga besiktningar, blivit vederbörligen avhjälpda. Den är obligatorisk enligt UK § 61, medan endera parten kan påfordra densamma enligt AB § 19 mom. 4.

I fråga om underlåten efterbesiktning gäller i tillämpliga delar vad som anförts under slutbesiktningen.

Överbesiktning

Då besiktning förrättats av person som beställaren/myndigheten själv utsett (se nästa punkt), fordras möjlighet att överklaga besiktningsmannens förrättning, eftersom denne tillsatts av ena parten. I analogi med bestämmelserna i UK § 65 har också i AB § 19 mom. 7 föreskrivits, att entreprenör äger rätt att överklaga sådan besiktning, om han icke åtnöjes med dess resultat. Överklagande kan dock ske endast om arbetet icke blivit godkänt. Överklagandet skall ske inom tio dagar efter det entreprenören erhållit del av besiktningsutlåtandet. Begäran om överbesiktning skall ske skriftligen, och dylik besiktning skall verkställas genom en nämnd. Denna bestämmelse är obligatorisk i både UK och AB. En person får alltså icke förrätta överbesiktning.

En särskild kvalifikationsregel har dessutom införts. Den som tidigare har besiktigat arbetet i fråga, får ej vara ledamot i nämnden. Med tidigare besiktning avses varje besiktning, som före överbesiktningen ägt rum, exempelvis en förbesiktning.

Försununar entreprenören att påkalla överbesiktning inom den angivna tidsfristen har han förlorat sin rätt därtill.

Härom stadgades i 1920 års upphandlingsförfordning uttryckligen (57 § 2 st. 2):

»Yrkas ej överbesiktning på sätt och inom tid, som nu nämnts, skall leverantören eller entreprenören vara sin talan därutinnan förlustig.»

2) Besiktningsförrättare

Reglerna härom återfinnas i AB § 19 mom. 5 och i UK § 62. Besiktning kan ske på följande sätt.

- Av därtill lämpad person, som beställaren/myndigheten utser.
- Genom nämnd.
- Av person som gemensamt utses av beställaren/myndigheten och entreprenören.

Besiktning enligt det förstnämnda alternativet torde vara mycket vanlig vid arbeten åt statliga myndigheter. Denna form för besiktning har influtit i AB

i syfte att vinna så stor kongruens som möjligt mellan AB och UK. Om denna besiktning anföras de upphandlingssakkunniga i sitt betänkande följande (sid. 68—69):

»Besiktning av person, som myndigheten utser, har av de sakkunniga förutsatts komma att, liksom för närvarande torde vara fallet, tillämpas vid flertalet entreprenader. Vid valet av besiktningsman skall det stå myndigheten fritt utse antingen en hos myndigheten anställd tjänsteman eller någon annan person. Därest någon som besiktningsman lämpad tjänsteman hos myndigheten kan disponeras, torde det få anses naturligt att så sker. Den person, som varit kontrollant för arbetet, bör emellertid normalt icke utses till besiktningsman. Denne har nämligen måhända under lång tid haft att följa arbetet och kan därför ha en viss på förhand given uppfattning om dess beskaffenhet, vilket lätt kan ha till följd att besiktningsmannen förbiser sådana fel och brister, som för en annan besiktningsman skulle tätt sig mera uppenbara. Med hänsyn härtill torde besiktning av större byggnadsföretag såsom regel icke böra anförtros kontrollanten, vilken däremot givetvis bör närvara vid besiktningen. Beträffande mindre arbeten eller arbeten av ur besiktningsynpunkt mindre komplicerad natur liksom då fråga är om förbesiktning torde det däremot ofta icke böra föreligga hinder mot att låta kontrollanten tjänstgöra såsom besiktningsman. De sakkunniga ha emellertid ansett det icke vara lämpligt att i författningstexten lämna närmare bestämmelser i förevarande avseende. Hinder möter givetvis icke heller för myndigheten att utse olika besiktningsmän för skilda delar av det objekt besiktningen avser eller att till besiktningsmans förfogande ställa särskild expertis, där sådan i visst avseende finnes erforderlig. Besiktning, varom nu är fråga, må av entreprenören överklagas (65 §).»

För kommunala och enskilda entreprenadarbeten äro de båda övriga besiktningsformerna b och c dominerande. Beträffande statliga arbeten råder emellertid olika praxis i det att, förutom enligt a) ovan, på skilda håll dylika arbeten besiktigas antingen genom nämnd eller genom en av parterna gemensamt utsedd person. Besiktningen hålles i stort sett på det sätt, som bäst lämpar sig med hänsyn till byggnadens eller anläggningens art och omfattning. Parterna kunna när som helst före besiktningen komma överens om att den skall utföras genom en nämnd. Enligt AB behöver avtalet icke ske skriftligt; detta fordras däremot i UK.

Rörande besiktning genom en gemensamt utsedd person kan hänvisas till vad som utsäges i motiven till UK (sid. 69):

»Besiktning genom en av parterna gemensamt utsedd person kan sägas utgöra en förenklad form av besiktning genom nämnd, särskilt därigenom att besiktningen icke får överklagas. Besiktningsformen, som icke är ovanlig å den privata byggnadsmarknaden, är bland annat avsedd att i kostnadsbesparande syfte komma till användning, då parterna förfoga över en besiktningsman med sådan erkänd auktoritet, att de anse sig kunna lämna det slutliga avgörandet i dennes hand. Överenskommelse om besiktning enligt vad nu sägs skall kunna träffas även sedan kontrakt tecknats angående arbetets utförande och även om i kontraktet avtalats, att besiktning skall ske genom nämnd.»

Ovan har angivits, att besiktningarna äro obligatoriska; de kunna framtvingas av endera parten. Såväl i § 19 mom. 5 AB som i UK § 62 föreskrives beträffande nämndförfarande att om tredskande part vägrar att utse besiktningsman, motparten kan begära att sådan utses genom överexekutor. Då det gäller UK är denna bestämmelse alldeles klar. Betr. AB

kan det däremot rent formellt råda en viss tvekan, huruvida överexekutor är skyldig att utse besiktningsman eller tredje man i nämnd, eftersom AB till skillnad från UK icke är en författning, och då mom. 5 icke anger, att besiktningsmännen äro att likställas med skiljemän. Därest lagen om skiljemän är tillämplig, är nämligen överexekutor likaledes skyldig att utse skiljeman. Ett fall har också förekommit där en länsstyrelse på angiven grund först tvekade att utse tredje man men sedermera dock gjorde detta. Teknologföreningens kontraktskommitté har emellertid åsyftat att vinna full överensstämmelse med UK på denna punkt. Ifrågavarande spörsmål torde företrädesvis ha ett teoretiskt intresse. Likaledes torde det vara av teoretiskt intresse att i AB icke finnes någon regel om hur man skall förfara när besiktning skall verkställas av person som byggherren utser, men denne vägrar att utse sådan person. I UK har en dylik regel tydligen ansetts överflödig, eftersom man i administrativ ordning kan påtala myndighetens underlåtenhet. Sådan möjlighet finnes dock icke i förhållandet mellan enskilda parter. Analogivis bör dock reglerna i mom. 5 andra stycket om utseende av nämnd vara tillämpliga, dvs. man bör kunna påkalla överexekutors medverkan. Detsamma synes böra ske om en ensam besiktningsman eller en ledamot av besiktningsnämnd blir förhindrad eller rent av vägrar att fullgöra sitt uppdrag och den part som utsett honom eller medverkat till hans val skulle vägra att vidtaga åtgärder för att utse en annan person som ersättare.

3) Besiktningskostnaderna

Härom stadgas i AB § 19 mom. 8 och i UK § 67. Mellan dessa regler råder full överensstämmelse. Reglerna gör det möjligt för anbudsgivare att i sin kalkyl taga hänsyn till den besiktningskostnad, som kan komma att drabba honom.

I denna fråga anföres följande ur motiven till UK (sid. 70—71):

»Av praktiska skäl har föreslagits, att kostnaden för sådan besiktning, som utföres av person som myndigheten enligt 62 § första stycket utsett, gäldas av myndigheten. Förslaget att kostnaden för besiktning genom nämnd skall gäldas av parterna till lika delar ansluter sig till rådande praxis å den privata byggnadsmarknaden. I fråga om kostnaden för efterbesiktning och överbesiktning har det ansetts riktigt att i första hand ålägga entreprenören densamma. Såsom exempel på fall, då kostnaden för efterbesiktning i stället bör helt eller delvis gäldas av myndigheten må nämnas, att slutbesiktning, på grund av myndighetens önskan att i förtid taga anläggningen eller del därav i anspråk, kommit att äga rum innan arbetet i sin helhet slutförts. Vidare synes skäligt, att där entreprenören vid överbesiktning vinner ändring i besiktningsförrättarens beslut, myndigheten helt eller delvis, beroende på ändringens art och omfattning, bestrider besiktningskostnaden.»

4) Besiktningsförfarandet

Besiktningsförrättare skall underrätta parterna om tidpunkten för besiktningen för att parterna skola kunna infinna sig och bevaka sina intressen, se § 19 mom 9. En tredskande part kan icke hindra, att besiktningen såväl påbörjas som ock slutföres, om han trots tillsägelse icke skulle infinna sig. Uteblir han vid första besiktningstillfället, torde besiktningen

dock, trots bestämmelsens ordalydelse ur lämplighets-synpunkt icke då böra slutföras, utan man bör uppskjuta detta till dess att visshet erhållits, huruvida han haft giltigt förfall. I annat fall kan man riskera att besiktningen klandras, t. ex. därför att laga förfall kan visas eller att jävsanledning förelegat mot besiktningsförrättare. Dylika omständigheter kunna påverka fördelningen av kostnaderna för besiktningen.

Kallelse till besiktning bör innehålla en erinran till parterna om påföljderna av utevaro. Skulle båda parterna försumma att inställa sig vid besiktningen, synes den likaledes böra uppskjutas i avvaktan på utredning om orsaken härtill. Utblir de ändock torde besiktningen böra förfalla.

Motsvarighet till mom. 9 finnes i UK § 63. Sistnämnda paragraf, som utformats med tanke på att myndigheten ensam utser besiktningsman, utsäger endast att entreprenören skall kallas till besiktningen.

Innan besiktning påbörjas, skall part anmäla eventuellt jäv mot besiktningsförrättare. Om jäv stadgas i UK § 93:

»I prövning av anbud må icke den deltaga, som är med anbudsgivare i den skyldskap eller det svägerlag, som utgör jäv mot domare, ej heller den, som i ärendet har ekonomiskt intresse, dock att på myndigheten skall i varje särskilt fall bero, huruvida den, som är delägare, styrelseledamot eller anställd i bolag eller ekonomisk förening som inlämnat anbud, skall anses vara jävig.

Den som vid prövning av anbud vet jäv enligt denna paragraf mot sig föreligga eller finner tvekan därom råda, är pliktig att hos myndigheten sådant anmäla.»

Enligt UK § 94 skola dessa bestämmelser i tillämpliga delar gälla bl. a. betr. besiktningsförrättare. Att märka är att myndigheten kan pröva huruvida jäv skall anses föreligga mot besiktningsman som av entreprenör utsetts till ledamot i nämnd. Enbart ett anställningsförhållande till entreprenören torde icke behöva vara jävsgrundande. För att myndigheten skall behöva anföra jäv torde böra fordras att besiktningsmannen har gemensamma ekonomiska intressen med entreprenören eller att annan anledning föreligger som kan vara ägnad att inverka på besiktningsmannens objektivitet, mot ordförande i besiktningsnämnd synes alltid jäv skola föreligga om han står i sådant förhållande till entreprenören som sägs i 93 §.

De här angivna bestämmelserna synas böra tillämpas analogt beträffande besiktningsmän, som utsetts enligt AB § 19.

Vid besiktningen skall, med noggrant iakttagande av vardera partens rätt, undersökas i vad mån entreprenören utfört arbetet i överensstämmelse med vad som avtalats. Äro de avtalade fordringarna uppfyllda, skall arbetet godkännas. Reglerna härom återfinnas i AB § 19 mom. 10 och i UK § 64, vilka sinsemellan överensstämman med i sak betydelselösa skillnader i formuleringar.

Bestämmelserna skola ses i sammanhang med den i § 19 mom. 1—3 föreskrivna skyldigheten att entreprenaden skall besiktigas. Besiktningsförrättarna kunna å ena sidan icke undandraga sig att godkänna arbetet, om förutsättningarna härför finnas. Å andra sidan måste samtliga avtalade förutsättningar vara uppfyllda. Detta har direkt berörts i motiven till UK (sid. 69). Teknologföreningens kontraktskommitté föreslog nämligen under förarbetena till kungörelsen

att upphandlingssakkunniga skulle acceptera den praktiska regeln, att arbetena skulle kunna godkännas även om de vore behäftade med fel och brister, för så vitt dessa kunde anses oväsentliga. De sakkunniga ansågo, att detta förslag grundats på den förutsättningen, att slutbesiktningen såsom regel skedde genom en nämnd. Kontraktskommittén hade nämligen som skäl för ifrågavarande ståndpunkt anført, att det vore ur kostnadssynpunkt önskvärt att undvika nämndens ianspråktagande jämväl för efterbesiktning, när enbart dylika oväsentliga fel och brister förelågo. Efter övernående stannade emellertid upphandlingssakkunniga — med hänsyn till bl. a. uppkommande svårigheter av teknisk natur — för att godkännande skulle ske endast om alla avtalade fordringar voro uppfyllda. Denna formellt stränga regel verkar dock ej i praktiken efter ordalagen, eftersom enligt UK § 68 preliminär slutlikvid kan erhållas och garantitid kan börja löpa från slutbesiktningen (se sid. 23 nedan).

Beträffande *icke*-statliga entreprenader står det dock emellertid parterna fritt att, om de så önska, tillämpa den nyss berörda regeln. Den torde för övrigt icke vara okänd i praktiken. I dylika fall bruka besiktningsmännen ange att arbetet godkännes »sedan påtalade fel och brister avhjälpats». För att konstatera att sådant avhjälpande skett, hålles då vanligen en (ofta formlös) syn av person, som namngives av besiktningsmännen. Denne kan vara en hos beställaren anställd person, t. ex. en ingenjör vid en fabrik eller den långivande bankens värderingsman betr. ett bostadshus. Ett dylikt förfarande får betydelse för frågan om garantitiden och slutbetalningen, se härom under avsnittet Avlämnande.

Besiktningsförrättarna skola i särskilt utlåtande angiva, huruvida arbetet är behäftat med fel eller brister, AB § 19 mom. 11 jfr UK § 66. Med brist förstås att föreskrivna arbetsmoment icke alls eller icke till fullo blivit utförda; med fel förstås något som icke blivit utfört enligt entreprenadhandlingarna, även om det utförda i och för sig skulle vara godtagbart. Fel eller brister utgöra — vid sidan av försenad leveranstid — de huvudsakliga typerna av kontraktsbrott; arbetet motsvarar då icke vad beställaren har rätt att fordra. Besiktningen kan väsentligt underlätas, om förrättarna ha tillgång till utförlig dagbok (se AB § 6), fotografier över viktigare inbyggda delar (grundläggning mot grannfastighet), protokoll från förbesiktning och dylikt utredningsmaterial.

Beställaren är skyldig att angiva de omständigheter han vill åberopa (sådana fel och brister som han »bort märka»).

I mom. 11 st. 1 andra meningen har införts en praktisk regel. Besiktningsförrättarna ha rätt att angiva sin mening, huruvida förekommande avvikelser från entreprenadhandlingarna icke böra medföra någon påföljd för entreprenören. Besiktningsförrättarna få icke förbigå sådana avvikelser utan skola angiva dem i protokollet såväl som övriga avvikelser; yttrandet är endast vägledande och innebär icke något slutligt avgörande mellan parterna.

I tredje meningen beröres det fall att entreprenaden är behäftad med felaktigheter, av sådant slag att det skulle vara ekonomiskt oförnuftigt att undanskaffa

eller rätta till dessa felaktiga delar (jämför § 8 mom. 2). Beställaren får då i stället anspråk på entreprenören för att arbetet icke fyller avtalade fordringar, »värdeminskning». Eftersom beställaren vanligen har innestående en större eller mindre del av entreprenörens tillgodohavande, är det naturligt, att han i dylika situationer söker hålla inne vad han själv anser vara ett betryggande belopp för värdeminskning. Ett sådant förfarande utgör i realiteten ett mycket starkt påtryckningsmedel på entreprenören, men det kan missbrukas för att driva entreprenören längre än denne egentligen är skyldig. För att motverka sådant missbruk har nu införts den regeln, att besiktningsförrättarna skola ange de tekniska åtgärder, som entreprenören skall vidtaga, och därutöver göra en uppskattning i pengar av det belopp, som beställaren skall äga innehålla »intill dess frågan blivit slutligt avgjord mellan parterna». Tvisten som sådan måste lösas av skiljemän eller domstol om parterna icke kunna träffa överenskommelse. Genom uppskattningen blir det emellertid klarlagt hur mycket beställaren äger rätt att innehålla utan att han gör sig skyldig till kontraktsbrott.

Eftersom det här rör sig om felaktigheter som av tekniska skäl icke kunna eller av ekonomiska skäl icke böra avhjälpas, kan ersättning till beställaren icke gärna utgå med kostnaden för felets avhjälpande. Tanken är däremot att beställaren skall erhålla ett mot värdeminskningen svarande belopp eller skillnaden mellan värdet på entreprenaden i felfritt resp. felaktigt skick. Bestämmelsen i AB § 8 mom. 2 blir tillämplig endast då beställaren antingen icke har rätt att häva kontraktet enligt AB § 15 eller också har sådan rätt men avstår från att utnyttja den. Härav torde följa att någon ytterligare påföljd för entreprenören än att vidkännas avdrag för värdeminskning icke skall inträda. Värdeminskningens beloppet utgör sålunda full ersättning till beställaren. Härav följer i sin tur att däri icke skall inräknas eventuellt skadestånd utan att beloppet skall fastställas efter en teknisk och ekonomisk värdering av arbetena i felaktigt resp. felfritt skick. Skulle felaktigheterna medföra försenad leverans, kunna vitesbestämmelserna i § 17 bringas i tillämpning.

Diskussionerna som föregingo utformandet av § 8 mom. 2 togo sikte på att värderingsförfarandet skulle tillämpas endast då det rörde sig om mera avsevärda felaktigheter, något som också torde framgå av den slutliga formuleringen av momentet. Bestämmelsen skall därför tillämpas restriktivt.

Mom. 11 andra stycket är ett uttryck för regeln att »ingen får dömas ohörd». Besiktningsmännen kunna icke i sitt protokoll behandla sådana fel och brister, som de icke påpekat för part som är närvarande vid besiktningen.

Då besiktning sker genom en nämnd, fattar majoriteten inom nämnden avgörande i besiktningsfrågorna (mom. 12). Ingenting säges emellertid om hur det skall gå därest alla ledamöterna i nämnden ha var sin mening. Reglerna i 16 kap. rättegångsbalken om omröstning till dom gälla icke. Närmast borde man måhända jämföra förhållandet med det som regleras i § 16 lagen om skiljemän. Där säges nämligen att, om majoritetsbeslut ej kan uppnås, skiljeavtalet skall vara

förfallet, såvida icke parterna annorledes överenskommit. Formellt sett är emellertid icke heller denna paragraf tillämplig för besiktningsnämnd utan särskild överenskommelse. Då inom en besiktningsnämnd majoritet ej kan uppnås för ett visst avgörande får resultatet ändock anses bli att den ifrågavarande besiktningen förfaller. Det kan ifrågasättas om besiktningsutlåtande skall avgivas, upptagande de skiljaktiga meningarna. Parterna synas icke vara skyldiga att erlagga besiktningskostnaderna, fördelade enligt de gällande reglerna, med mindre de erhålla ett dylikt utlåtande. Parterna kunna dock enas om att antingen komplettera den oeniga nämnden eller ock utse helt nya besiktningsmän. Dylika fall torde i praktiken vara sällsynta. Eftersom besiktningsinstitutet i AB ursprungligen har utformats med arrendesynen som mönster, borde man ha medtagit en regel motsvarande den som vid sådan syn gäller, då majoritet icke kan uppnås för ett beslut. I nyttjanderättslagens 2 kap. 11 § 2 st. stadgas nämligen att, om olika meningar yppas hos synemännen och om på vardera sidan äro lika många, synemännen skola välja ytterligare en syneman. Därvid skall gälla vad de flesta säga eller, om var har sin mening och jämkning ej kan ske, den särskilt tillkallade synemannens mening. Kunna synemännen icke enas om valet av ny syneman, skall domaren på landet eller, om fastigheten ligger i stad, rådhusrätten utse synemannen. Denna regel kan tjäna som mönster för frivillig överenskommelse mellan parterna då en liknande situation uppstår.

Liksom särskilda besiktningar kunna äga rum på olika delar av entreprenaden, kan vid besiktningsförfattning ske en viss uppdelning. Sådana fel och brister, vilka kräva mera ingående och tidsödande utredning, som icke kan medhinnas inom tiden för avgivande av besiktningsutlåtande, kunna nämligen behandlas i särskilt tilläggsutlåtande. Det kan gälla exempelvis en invecklad konstruktion, som fordrar särskilda provningar under pågående drift. (Mom. 14.) Besiktningsförrättarna torde för dylika fall vara berättigade att anlita särskilda sakkunniga. Med hänsyn till uppdragets natur bör dock parternas medgivande inhämtas, innan ett dylikt anlitan äger rum. (Jfr även slutet på citatet å sid. 5 ovan.) Lämna parterna icke dylikt medgivande torde besiktningsmännen böra avstå från att yttra sig i den berörda frågan.

Besiktningsutlåtande skall enligt AB § 19 mom. 13 avgivas inom två veckor och enligt UK § 66 »utan dröjsmål». Någon påföljd för uteblivet eller fördröjt avlämnande är icke stadgad. Den närmaste verkan blir att besiktningsmännen ej få betalt för sitt arbete innan de fullgjort uppdraget.

5) Besiktningens giltighet

Besiktningens resultat blir bindande för parterna, eller som det står i AB § 19 mom. 5, »nämndens beslut äger slutlig giltighet». För att detta skall bli fallet krävs emellertid, att besiktningen hållits enligt de angivna föreskrifterna, så att den icke i sig själv är ogiltig (nullitet) eller kan klandras på grund av att fel förelupit. Bestämmelserna i AB § 19 om besiktning äro dels konstitutiva, dels instruktionsella. Till den förra gruppen hänföras reglerna i mom. 5 om

hur besiktningsnämnd utses, i mom. 9 att part skall beredas tillfälle att närvara vid besiktningen och i mom. 21 att besiktningsutlåtandet skall avfattas skriftligen och vara undertecknat. Ett åsidosättande av dessa regler innebär, att besiktningen blir en nullitet utan att man behöver klandra den för att uppnå sådan verkan, t. ex. om besiktning skulle hållas av tre personer som beställaren ensam utsett och utan att entreprenören underrättats.

Till de instruktionella reglerna åter höra föreskrifterna om jäv, vilket uppkommit eller blivit känt efter valet, se mom. 5 och 7, samt om rätt för part att få tillfälle att yttra sig över fel eller brist, se mom. 11 st. 2. Brott mot de instruktionella reglerna fordrar att besiktningen klandras för att den icke skall bli gällande. Någon särskild bestämmelse härom har icke upptagits i den nya AB och har ej heller funnits i tidigare editioner. Något praktiskt behov av en dylik bestämmelse synes icke heller föreligga. En jämförelse med bestämmelserna i AB § 18 mom. 1 antyder, att part som vill klandra besiktning bör göra detta senast en månad efter det besiktningsutlåtandet blivit tillgängligt för honom, vid äventyr att besiktningen eljest bli gällande. Klandertalan föres inför skiljenämnd, om skiljedoms klausul finnes i kontraktet eller parterna komma överens därom; eljest efter stämning vid domstol.

för parterna bindande verkan av besiktningsförrättare (mom. 15) och deras beslut »äger slutlig giltighet» (mom. 5 st. 3). Härmed är dock icke sagt, att alla frågor äro slutligt avgjorda mellan parterna. Till en början skall fastslås att besiktningsförrättarna icke ha tillagts någon befogenhet att döma mellan parterna; de ha endast rätt — och tillika skyldighet — att *konstatera* det skick, vari entreprenaden befinner sig, dvs. huruvida den är behäftad med fel eller brister. Genom besiktningen blir otvetydigt och slutligt fastslaget, vilka fel och brister som föreligga. Även om parterna äro överens därom, kan bevisning inför domstol eller skiljenämnd rörande förekomsten av fel eller brister icke ske genom vittnen. Vid tvist mellan parterna får nämligen bevisning om entreprenadens skick ej föras på annat sätt än genom förskriften besiktning; besiktningen utgör vad man kallar ett exklusivt bevismedel. (Jfr ovan slutet av p. 5.) Denna regel är ovillkorlig när det gäller entreprenader som falla under UK (statliga myndigheters och landstingens entreprenader) enligt vilken besiktningar äro obligatoriska. För enskilda parter föreligger däremot icke hinder att träffa bindande avtal om att entreprenadens beskaffenhet skall anses konstaterad *utan bevisning*; t. ex. så att beställaren mottager entreprenaden i befintligt skick och betalar entreprenören hans tillgodohavande men också exempelvis så, att par-



Analogivis återopas reglerna i Nyttjanderättslagen, 2 kap. 13 § om klander av arrendesyn. Där stadgas att om synen ej klandras »gälle synen som fullt bevis för fastighetens skick vid tillträdet eller avträdet; och vare motbevisning mot synen ej vidare tillåten». Ändamålet med klandret är sålunda att undanröja besiktningsens beviskraft (se p. 6 nedan).

6) Besiktnings innebörd och rättsverknningar

Fel eller brister. Det är nödvändigt att uttömmande och tillförlitligt fastslå, huruvida entreprenören fullgjort sina skyldigheter. Detta sker genom besiktning. Frågan huruvida fel eller brist föreligger avgöres med

terna överlåta åt skiljemän att bestämma entreprenadens skick och i övrigt avgöra rättsförhållandet.

En besiktning kan, enligt föregående avsnitt 5, klandras, om den icke hållits på föreskrivet sätt. I en sådan klandertalan kan motbevisning mot den hållna besiktningen ske genom vittnen eller på annat sätt (t. ex. fotografier, syn på platsen).

Från huvudregeln att besiktningsförrättarna med slutlig giltighet fastställa vilka fel och brister, som föreligga och vilka beställaren sålunda får föra talan om, görs ett viktigt undantag beträffande sådana fel och brister, som förefunnits vid besiktningen men då icke märkts och ej heller rimligen bort märkas,

s. k. dolda fel. I dylika fall har beställaren kvar sin rätt till talan. Enligt grunderna för AB § 20 gäller denna rätt till talan i princip under den allmänna preskriptionstiden, 10 år, vilken tidrymd synes böra räknas från kontraktsdatum. Beställaren är emellertid skyldig att reklamera, tillkännage sin önskan att tala å dylika bristfälligheter, inom skälig tid efter det han upptäckt dem. Dröjer han utöver skälig tid med sådan anmälan, löper han risk att förlora sin rätt till talan.

Enligt det anförda går en besiktning ut på att konstatera det skick vari entreprenaden befinner sig, men icke på att i tvistiga fall avgöra vilken av parterna som slutligen skall bära ansvaret för de påsynade felen eller bristerna och ej heller på hur kostnaderna för dessas avhjälpande skall fördelas mellan parterna. Tvister om dessa frågor handläggas på det sätt som föreskrivits om tvisters lösande (mom. 16). I AB har man förutsatt skiljeförfarande, såvida icke parterna i själva kontraktet bestämt att tvister skola lösas på annat sätt (t. ex. av domstol). Formuleringen i mom. 16 antyder att vid sidan av direkt avhjälpande även kan förekomma ett slags avräkning för motsvarande kostnader; det talas nämligen om att i stället för att avhjälpa fel eller brister, »för dylika utgiva ersättning». Med sådan ersättning skall förstås beställarens utlägg för att låta avhjälpa bristfälligheterna själv eller genom annan entreprenör.

Avhjälpande av fel eller brister. Entreprenören är jämlikt mom. 17 skyldig att skyndsamt utföra de förbättringar, ändringar och kompletteringar, som kunna anses påkallade av besiktningsutlåtandet. Av formuleringen torde kunna utläsas, att entreprenören jämväl är berättigad att själv göra dessa arbeten; beställaren skulle sålunda icke ha rätt att härför anlita annan entreprenör. Den försiktiga formuleringen i mom. 17 antyder emellertid, att tvister även kunna uppstå mellan parterna om vem av dem som skall anses skyldig att slutligen svara för vad som angivits i besiktningsutlåtandet; det talas om sådana förbättringar, ändringar och kompletteringar, som kunna *anses* påkallade av utlåtandet. Det finns ingen direkt föreskrift om exigibiliteten, dvs. hur beställaren skall kunna åstadkomma att entreprenören avhjälper bristfälligheterna om han tredska, exempelvis under förbärande att ansvaret åvilar beställaren. I dylika fall får beställaren, i analogi med föreskrifterna i AB § 20 mom. 2, anses berättigad att anlita annan entreprenör eller att själv utföra arbetena på entreprenörens bekostnad. Detsamma torde böra gälla jämväl då någon särskild omständighet motiverar ett dylikt förfarande. I syfte att frågor om avhjälpande av bristfälligheter icke skola draga ut på tiden har som en ny regel i § 19 mom. 21 under c) föreskrivits, att besiktningsmännen i sitt utlåtande skola särskilt angiva den tid, inom vilken entreprenören skall ha avhjälpit de bristfälligheter, som han anses ansvarig för. Beställaren skall dock i förväg underrätta den förste entreprenören om sina tilltänkta åtgärder. Om denne icke nöjes härmed, har han att påkalla skiljeförfarande eller stämma till domstol. En sådan talan måste gå ut på antingen klander av den hållna besiktningen på grund av att något fel vidlåder densamma, eller

ock att ansvaret för de fel och brister som påtalats icke åvilar entreprenören enligt kontraktets bestämmelser. Det skall observeras att beställaren äger rätt att innehålla betryggande belopp för avhjälpande av ifrågavarande fel och brister (se AB § 23 mom. 3 st. 2) och härigenom förfogar över ett effektivt påtryckningsmedel mot entreprenören. Av rent praktiska skäl är det därför lämpligt att entreprenören, som redan finnes på platsen, icke låter det gå därhän att beställaren tillkallar annan entreprenör, utan att han i stället själv avhjälper felaktigheterna, under protest betr. de poster som han anser icke skola drabba honom. Noggrann ömsesidig kontroll av kostnaderna bör genomföras för att säkra bevisningen för den händelse tvisten drages under rättslig prövning. Beroende på felaktigheternas art och omfattning bör avgöras, huruvida talan skall anhängiggöras omedelbart eller anstå i avvaktan på arbetenas slutförande.

Om beställaren så fordrar i samband med eller omedelbart efter besiktningen är entreprenören jämväl skyldig att avhjälpa sådana bristfälligheter för vilka han *icke* ansvarar. Det kan ifrågasättas huruvida han även är berättigad därtill. Ersättningen bestämmes i dylika fall enligt kontraktets regler för tilläggsarbeten.

Därest ansvaret för avhjälpandet åvilar entreprenören kan han, om försenad leveranstid inträder utan att rätt till tidsförlängning enligt § 17 föreligger, bli skyldig att utgiva avtalat vite.

Avlämnande. Som inledningsvis nämnts anknyta flera viktiga rättsverkningar till slutbesiktningen. Enligt mom. 18 skola arbetena efter slutbesiktning anses avlämnade till beställaren i den mån de äro kontraktsenliga och lämpligen kunna tagas i bruk för sitt ändamål. Slutbesiktningen innebär således tillika en avlämningsförrättning, varigenom beställaren i angiven omfattning övertager ansvaret för arbetena och entreprenören befrias härifrån. (Jfr § 10.) För entreprenören innebär detta bl. a. att risken för olyckshändelser m. m., som åvilar entreprenören, övergå på beställaren men också att entreprenören blir berättigad att få slutlikvid enligt kontraktet (se AB § 23). Vidare är avlämnandet utgångspunkt för garantitiden. Denna fråga skall närmare beröras, när den har stor praktisk betydelse.

Enligt § 19 mom. 1 skall slutbesiktning som regel äga rum då entreprenörens åtagande i sin helhet är slutfört. I mom. 20 finnes emellertid en regel, som föreskriver, att slutbesiktning skall ske å varje sådan del av entreprenaden, som enligt kontraktet skall färdigställas på särskild tid. Kontraktet kan t. ex. omfatta uppförande av flera hus, vilka skola göras färdiga enligt ett visst tidsschema. Även om en sådan uppdelning icke skulle ha ägt rum i kontraktet, kan dock tänkas fall då det är lämpligt att använda ett liknande förfarande.

Frågan har redan i förbigående berörts i samband med mom. 2 om förbesiktning (sid. 16), där det framhölls vikten av att klarlägga rättsförhållandet mellan parterna, då delar av entreprenaden tagas i bruk och att särskild slutbesiktning bör äga rum på sådana delar. Entreprenören har intresse av att så snart som möjligt bli fri från risken för entreprena-

den, att få slutlikvid och att få garantitiden fastställd. Beställaren har å sin sida intresse av att utnyttja det hus eller den anläggning, som entreprenaden avser. Förhållandet illustreras av det fallet att ett bostadshus eller en industribyggnad i stort sett är färdig för inflyttning, trots att flera småarbeten återstå såväl inom- som utomhus. Genom inflyttning kan byggnaden omedelbart göras räntabel. Intresseavvägningen mellan parterna i dylika fall har kommit till uttryck i mom. 18, som tillgodoser entreprenörens, och i mom. 19, som tillgodoser beställarens önskemål.

Enligt mom. 18 skola arbetena anses avlämnade till beställaren i den mån de äro kontraktsenligt utförda och lämpligen kunna tagas i bruk för sitt ändamål. Besiktningsmännen avgöra sålunda, efter parternas hörande, huruvida en dylik situation är för handen och träffa därmed avgörande om riskens övergång på beställaren. Samtidigt måste beslut ske rörande garantitiden.

På grund av byggnadsregleringen blir det i praktiken numera ofta för att inte säga oftast så, att beställaren tager byggnaden eller anläggningen i bruk trots att mer eller mindre omfattande efterarbeten återstå. Det har med andra ord blivit normalt att efter avlämnandet göra s. k. efterlapp samt avslutande arbeten både inom- och utomhus. De senare få ibland anstå över en vinterperiod för att kunna utföras under lämpligare årstid. Under sådana omständigheter ter det sig orimligt att garantitiden icke skall börja löpa eller att avräkning på kontraktssumman skall anstå i avvaktan på »sista spadtaget». Vid icke-statliga entreprenader bruka besiktningsförrättare ofta fastställa garantitidens början från besiktningsdagen men samtidigt uttala att arbetet godkännes först sedan påsynade bristfälligheter avhjulpts och godkänts. Det förekommer också att därvid angivas de kostnader som anses belöpa på de återstående arbetena.

Under punkt 4 ovan om besiktningsförfarandet (sid. 8) anfördes att upphandlingssakkunniga icke ville ansluta sig till en sådan form av godkännande. De ha dock kommit till ungefär samma resultat. Trots att en entreprenad icke kunnat godkännas enligt UK § 64, som härför kräver att samtliga avtalade fordringar skola vara uppfyllda, medger UK § 68 att en ekonomisk avräkning av kontraktssumman kan äga rum; entreprenören kan sålunda få en preliminär slutlikvid. Dessutom medges att garantitiden kan börja löpa. I motiven till § 64 anføres nämligen (sid. 70) att det erfordras en klarläggande regel om fastställande av den tidpunkt från vilken garantitiden skall börja löpa och att, eftersom besiktningsförrättare erhållit bemyndigande att besluta i fråga om arbetets godkännande, det syntes lämpligt att han samtidigt bestämde om garantitiden. Vidare uttalades i motiven till § 70 (sid. 72) följande:

»Såsom ovan i motiven till § 61 anförts kunna flera slutbesiktningar (delbesiktningar) förekomma på en och samma anläggning, t. ex. då myndigheten tagit anläggningen eller del därav i anspråk, innan anläggningen blivit helt färdigställd. I dylika fall kan garantitidens början komma att fastställas till skilda tidpunkter för olika delar av anläggningen. För att nedbringa kostnaderna för garantibesiktning böra parterna vara oförhindrade att, där endast kortare tid förflyter mellan delbesiktningarna, i samband med den senare delbesiktningen träffa över-

enskommelse, att hela anläggningen gällande garantitid skall börja löpa från lämplig angiven tidpunkt mellan delbesiktningarna.»

Som komplettering till mom. 18 har genom mom. 19 beställaren å sin sida erhållit rätt att taga i bruk delar av entreprenaden, även om dessa icke blivit godkända vid slutbesiktningen. Det fordras endast att därigenom icke någon risk uppstår för övriga arbeten. Huruvida detta är förhållandet bör angivas av besiktningsmännen. Beställaren kan taga i bruk och använda sagda delar utan särskild ersättning härför till entreprenören, vilket är riktigt, ty denne har ju ansett att entreprenaden är färdig för slutbesiktning. Eventuell merkostnad för entreprenören på grund av ibruktagande skall han själv stå för. Härav framgår ytterligare att slutbesiktningen otvetydigt är avgörande för avlämnandet. Före besiktningen äger emellertid beställaren icke rätt att utan särskild överenskommelse taga delar av entreprenaden i bruk. I egenkap av byggherre och ägare kan han dock beordra entreprenören därtill, men måste då taga konsekvenserna av en sådan order. Kan icke frivillig överenskommelse om dylikt ibruktagande träffas, torde entreprenören bli berättigad att på grund av kontraktsbrott häva avtalet, om väsentlig olägenhet därigenom skulle uppstå för honom. Äro olägenheterna icke så väsentliga att hävande kan ske, får entreprenören i vanlig ordning kräva ersättning för merkostnaden. De allmänna bestämmelserna förutsätta nämligen att entreprenörens rätt att disponera över entreprenaden och arbetsplatsen icke får inskränkas så, att det betager honom möjligheten att enligt givna förutsättningar slutföra sitt åtagande.

Beträffande besiktningarna skall slutligen beröras mom. 21. Där har angivits en minneslista för besiktningsmännen om vad deras utlåtande skall innehålla. Av detta moment jämfört med mom. 15 och 16 framgår, att en besiktning har en konstaterande verkan. Besiktningsmännen få däremot icke döma i någon fråga mellan parterna, såvida dessa icke träffat särskild överenskommelse därom, innebärande en utsträckt befogenhet för besiktningsmännen. Skulle parterna finna en sådan lösning lämplig, böra besiktningsmännen tillika fungera som skiljemän för att deras beslut skall bli gällande såsom skiljedom.

Under förarbetena till mom. 21 diskuterades huruvida besiktningsmännen i sitt utlåtande skulle lämna tekniska föreskrifter om hur de påtalade bristfälligheterna skulle rättas till. I den slutliga texten har man emellertid strikt hållit sig till besiktningens karaktär av att vara enbart konstaterande, icke dömande.

I mom. 21 borde lämpligen ha upptagits jämväl en föreskrift om intagande i utlåtandet av bestämmelse hur man skall förfara med entreprenörens säkerhet för arbetets fullgörande. Enligt UK § 53 st. 2 och AB § 22 mom. 2 skall säkerheten nedskrivs till hälften, då arbetet är godkänt. Säkerheten utgöres ibland av bankgaranti, ibland av borgensförbindelse. Framförallt då avlämnande äger rum successivt bör det klarläggas, huruvida och i vilken mån förbindelsen skall nedskrivs till sitt belopp. Det har nämligen stor betydelse för entreprenören att så snabbt som möjligt kunna utnyttja de lösgjorda säkerhetsbeloppen för sin fortsatta verksamhet.

Ur Kungl. Maj:ts kungörelse om upphandling och arbeten för statens behov m. m.

(1952 års upphandlingskungörelse)

(SFS 496/1952)

61 §.

Entreprenör skall i god tid skriftligen anmäla för myndigheten den tidpunkt, då arbete beräknas vara färdigt, och åligger det myndigheten att utan oskäligt dröjsmål verkställa *slutbesiktning*.

Där myndigheten eller entreprenören så påfordrar, skall *förbesiktning* äga rum av sådana delar av arbetet, vilka icke äro åtkomliga vid *slutbesiktning*.

När anmälan skett, att vid *slutbesiktning* eller *förbesiktning* påtalade fel eller brister blivit avhjälpna, skall *efterbesiktning* utan oskäligt dröjsmål äga rum.

Före garantitidens utgång skall *garantibesiktning* verkställas. Konstateras härvid fel eller brister, skall, när anmälan skett att dessa blivit avhjälpna, *efterbesiktning* ske.

62 §.

Besiktning enligt 61 § verkställas av därtill lämpad person, som myndigheten utser.

Där parterna så skriftligen avtala, förrättas besiktning i stället av en nämnd bestående av tre personer. I denna utser vardera parten en ledamot med insikt och erfarenhet inom byggnadsfacket och de sålunda utsedda den tredje, som tillika skall vara ordförande i nämnden. Entreprenören åligger att i god tid före besiktning skriftligen för myndigheten uppgiva namn, yrke och postadress å den person, som han utsett till ledamot i nämnden. Utser entreprenören på grund av förfall för den förut utsedde ny ledamot i nämnden, skall han i god tid skriftligen underrätta myndigheten därom. Fullgör ej entreprenör vad honom sålunda åligger eller kunna de två ledamöter, som blivit utsedda, ej inom åtta dagar efter erhållet uppdrag enas om valet av den tredje, skall på framställning av myndigheten ledamoten utses av överexekutor i den ort, där besiktningen skall förrättas. För besluts fattande inom nämnd fordras, att samtliga ledamöter äro närvarande. Såsom nämndens beslut gäller den mening, varom minst två ledamöter enas. Nämndens beslut äger slutlig giltighet.

När parterna därom skriftligen överenskomma, må de gemensamt utse en person att verkställa besiktning med samma verkan som om besiktning förrättas genom nämnd.

63 §.

Entreprenör skall i god tid underrättas om tidpunkt för besiktning.

64 §.

Vid besiktning skall, med noggrant iakttagande av parternas rätt, undersökas i vad mån arbetet uppfyller avtalade fordringar. Äro fordringarna uppfyllda, åligger det besiktningsförrättaren att å myndighetens vägnar godkänna arbetet.

Det åligger besiktningsförrättaren att enligt 70 § bestämma den tidpunkt, från vilken garantitid skall börja löpa.

65 §.

Då arbete vid besiktning enligt 62 § första stycket icke godkänts, äger entreprenör, som ej åtnöjes med besiktningen, inom tio dagar efter delfäendet av besiktningsutlåtande, som i 66 § sägs, skriftligen hos myndigheten påkalla *överbessiktning*, vilken skall verkställas genom nämnd. I sådan nämnd må den ej vara ledamot, som tidigare utfört besiktning av arbetet.

Vad i 62 § andra stycket och 64 § sägs skall vid *överbessiktning* i tillämpliga delar gälla.

66 §.

Det åligger besiktningsförrättare att till parterna utan dröjsmål avgiva besiktningsutlåtande, vari skall antecknas

- a) vid besiktningen påtalade fel och brister,
- b) skälen för att arbete icke godkänts,
- c) vid besiktningen yppade meningsskiljaktigheter mellan ledamöter i nämnd,
- d) tidpunkt, från vilken garantitid skall börja löpa, samt
- e) hur besiktningskostnaden skall gäldas.

67 §.

Kostnad för *förbesiktning*, *slutbesiktning* och *garantibesiktning* skall, där besiktningen verkställas av person, som myndighet enligt 62 § första stycket utsett, gäldas av myndigheten.

Har *förbesiktning*, *slutbesiktning* eller *garantibesiktning* verkställts av nämnd enligt 62 § andra stycket eller enligt 62 § tredje stycket av person, som parterna gemensamt utsett, gäldas kostnaden för besiktningen av parterna till lika delar.

Kostnad för *efterbesiktning* och *överbessiktning* gäldas av entreprenören, dock att besiktningsförrättaren äger besluta, att kostnaden helt eller delvis skall gäldas av myndigheten, om särskilda skäl därtill äro.

Entreprenör åligger att anskaffa och, oberoende av vad i denna paragraf sägs, bekosta handräckning eller annat arbetsbiträde, som erfordras vid besiktning.

68 §.

Så snart arbete efter *slutbesiktning* godkänts samt räkning granskats, vilket skall ske utan onödigt dröjsmål, skall, där ej annan överenskommelse träffats, från tiden för *slutbesiktningens* verkställande eller i annat fall från den dag felen och bristerna vid *efterbesiktning* visats vara avhjälpna. Det åligger entreprenör att utan kostnad för staten och på fullt tillfredsställande sätt ofördröjligen avhjälpa sådana fel och brister i arbetet, som vid *garantibesiktningen* konstateras.

70 §.

Garantitid skall, där vid *slutbesiktning* fordringarna å arbetet visat sig vara uppfyllda eller besiktningsförrättaren finner förekommande fel och brister vara oväsentliga, fastställas till två år, där ej annan överenskommelse träffats, från tiden för *slutbesiktningens* verkställande eller i annat fall från den dag felen och bristerna vid *efterbesiktning* visats vara avhjälpna. Det åligger entreprenör att utan kostnad för staten och på fullt tillfredsställande sätt ofördröjligen avhjälpa sådana fel och brister i arbetet, som vid *garantibesiktningen* konstateras.



III: BOM Olson



Forts. fr. sid. 4.

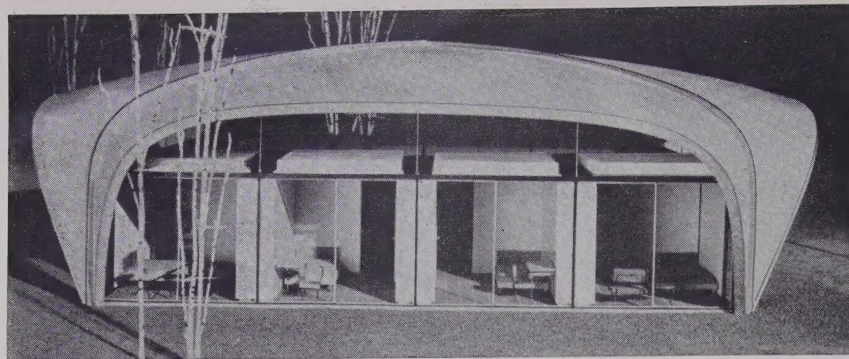
skett i blygsam omfattning genom ett örligt bidrag om 3 miljoner kronor till FN:s bistandsverksamhet. Vidare har ett antal experter utsänts och stipendiat-er mottagits och beretts tillfälle till studier.

Under början av år 1955 kommer emellertid en landsomfattande insamling att genomföras av folkrörelserna under namnet »Sverige hjälper». Resultatet kommer att användas för sociala åtgärder i Etiopien och Pakistan. Bland dessa åtgärder nämnes centraler för barn- och mödravård, förbättrad vattenförsörjning, läkarvård, åtgärder för fritidsverksamhet och bättre bostäder. Rimligtvis bör det således bli fråga om en betydande insats på det byggnadstekniska området.

Med statliga medel har redan satts i gång åtgärder för att upprätta ett byggnadstekniskt institut i Addis Abeba, till vilket skall anslutas ett provningslaboratorium för byggnadsmaterial. Detta synes vara en riktig början. För de kommande insatserna i fråga om bostäder m. m. torde krävas ett känsligt handlag under hänsynstagande bl. a. till att det gäller att skapa en förbättrad ram till ett helt annat livsinnehåll med andra förutsättningar än som gälla för oss svenskar. Vidare torde de insamlade medlen icke komma att räcka till annat än hjälp till självhjälp. Ländernas egna resurser särskilt i fråga om ledig arbetskraft måste naturligtvis engageras i största möjliga utsträckning. Det förefaller som om organisationen av det svenska självbyggeriet i viss utsträckning skulle kunna tjäna som förebild.

Börge Algers





Amerikansk bostad 1964?

Ett förspänt, självbärande skaltak i form av en kupol med 5 m:s pilhöjd täcker det prefabrikerade, helelektriska hus som utgör General Electric Company's föreställning om 1964 års amerikanska hem.

Ritningarna av arkitekt Eliot Noyes, Connecticut bygger på de amerikanska ekonomernas och sociologernas förutsägelser att genomsnittsfamiljen i USA om tio år kommer att vara större och ha högre inkomst än nu och vilja bo i från storstaden mer avlägsna och öppnare förorter.

Familjen kommer då också att få mer fritid och mer tid att vara hemma och ägna sig åt familjeliv, hobbies och umgängesliv.

Husets ca 200 m² golvyta är uppdelad i vardagsrum — matsal med en roterande cirkulär yta, kök med biutrymmen, fyra sovrum med var sitt badrum, förråd och ett mörkrum. Sängarna ska i stället för täcken och filter utrustas med värmestrålände »sänghimlar» som



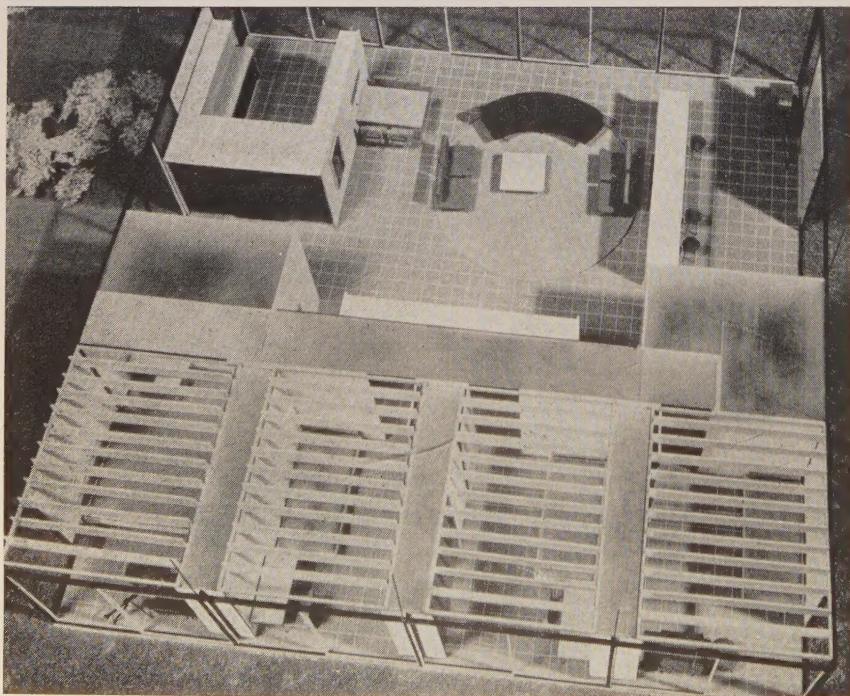
fälls ut från små fack i väggen ovanför sängens huvudända.

Golven består av plastplattor i vilka de centrala luftkonditionerings- och dammsugningssystemen är inbyggda.

Alla rum är naturligtvis försedda med radio och television och matlagningen underlättas genom diverse elektriskt reglerbara kontrollanordningar. Husets kupolformade skaltak har fått sin speciella utformning för att samtidigt som det förenar husets olika utrymmen ge en känsla av stor, fri rymd. Taket skjuter långt utanför ytterväggarna för att ge ett bra skydd mot sol och regn. På kvällen får man en jämn allmänbelysning i alla rum tack vare det underifrån belysta kupoltaket.

HS

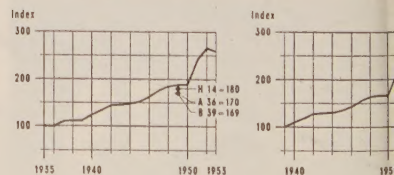
Foto: Pressens Bild



Underhållskostnader för hyresfastigheter i Stockholm av Knut Bildmark. Meddelare G A Mårh. Statens nämnd för bostadsforskning. Meddelande 24. Stockholm 1954. 300 sid. Illustrerad. Pris 10 kr. Distribueras av AB Tidskriften Byggnaden, Stockholm.

Intendenten Bildmark har framlagt med stort intresse mottaget arbete av en enda underhållskostnader för hyresfastigheter i Stockholm. Syftet med utredningen har varit att söka få fram underhållskostnader man på längre sikt — byggnadens hela livstid — bör beräkna med vid vanliga bostadsfastigheter. I underhållet inräknas icke endast direkta reparationer utan även s. k. servicearbeten dvs. tillsyn och smärre justeringar av apparater, beslag o. dyl.

I undersökningen har tillämpats helt ny metod för bestämmande av omfattande reparations- och underhållskostnader. Man har sålunda bestämt varaktighetstiden för en mängd byggnadselement, vari byggnaderna uppdelats i greppet element har tagits i mycket stor mening, så att däri inräknas exempelvis målning och tapeter. Fördelningen i mycket detaljerad och upptager ca 70 element fördelade på de sex huvudgrupperna, fasad, yttertak, gemensamma kaler, lägenheter, installationer och gårdar. En kvantitativ beräkning av de element som ingå i en fastighet har sedan genomförts för tre byggnader i Stockholm, nämligen ett modernt 14 m brett 6-våningshus byggt 1914, ett modernt 16 m brett 6-våningshus byggt 1936 och ett modernt 8,8 m brett 3-våningshus byggt 1939. Man har sedan beräknat dels material- och arbetskostnader för ersättningen av dessa element med ledning av intervallen mellan angivna varaktighetstider, dels kostnader för vissa servicearbeten och på detta sätt fått fram totalkostnaden för underhållet.



Byggnadsstyrelsens generalindex för underhållskostnader med 1914, 1935 och 1939 som bas.

Det har sålunda icke varit fråga om en statistisk bearbetning av verkliga beräknade kostnader, utan siffrorna äro h

onstruerade från de antagna varaktig-
etstiderna, vilka bestämts efter sam-
råd med ett stort antal fackmän. Bild-
mark förklarar och försvarar denna
vanliga metod bl. a. med att bokföring
och statistik på detta område icke är i
sådant skick, att några säkra slutsatser
kunna dragas samt att det är svårt att
från tillgängligt statistiskt material få
fram de riktiga statistiska vikterna för
lika kostnadselement.

Resultatet redovisas synnerligen de-
taljerat i ett stort antal tabeller och är
sammanställningar fördelat på m³ av
husets volym samt per m² våningsyta
och lägenhetsyta. Beräkningen är genom-
förd i skilda kostnadslägen nämligen
1935, 1939 och 1949 års, varjämte med
redning av vissa indexserier även fram-
räknats motsvarande siffror i 1953 års
prisläge. Ur slutresultatet kan noteras
att kostnaderna per m² våningsyta upp-
gå till

	1949 kr.	1953 kr.
för omoderna sexvånings- huset	7: 23	9: 81
» moderna sexvånings- huset	9: 84	13: 66
» moderna smalhuset....	11: 54	16: 08

Det har sitt intresse undersöka hur
 dessa uppgifter stämma med vad man
 ungefärligen känner till om verkliga
 kostnader. Det visar sig då, att Bild-
 marks siffror äro väsentligt högre, än
 vad man hittills inom skilda fastighets-
 förvaltningar allmänt torde antagit så-
 om norm för hithörande utgifter. Man
 kan exempelvis erinra om, att från auk-
 toritativt håll kostnaderna år 1949 för
 såväl drift som underhåll i modernare
 hus i Stockholm angavs till ca 10 kr/m²
 våningsyta, varav reparationer 3 kr/m²,
 direktören G Hellsténus, SVR:s kurs i
 Byggnadsadministration och Fastighets-
 ekonomi hösten 1949). Vidare kan man
 jämföra med Hyresrådets undersökning
 av fastighetsomkostnaderna, vilken i om-
 fattande tabellverk tillhör dess fram-
 ställning till K. Majt den 8 juni 1954
 angående generell hyreshöjning för hy-
 resåret 1954—55. I hyresrådets uppgif-
 ter äro kostnadsposterna icke fördelade
 per m² våningsyta men däremot i detalj
 fördelade på olika kostnadsslag. Enligt
 sammanställningen för de hus, som upp-
 förts före år 1942 och innehålla mer än
 20 lägenheter (s. k. C-hus, de allra
 största objekten undantagna) skulle de
 olika kostnadsposterna för fastighetsför-
 valtningen år 1953 i procent av genom-
 snittligt hyresvärde vara följande:

Räntor	32,8
Onera (exkl. bränsle)	20,4
Reparationer	18,1
Fastighetsskatt	5,7
Ränta å eget kapital m. m.	23,0
	100,0

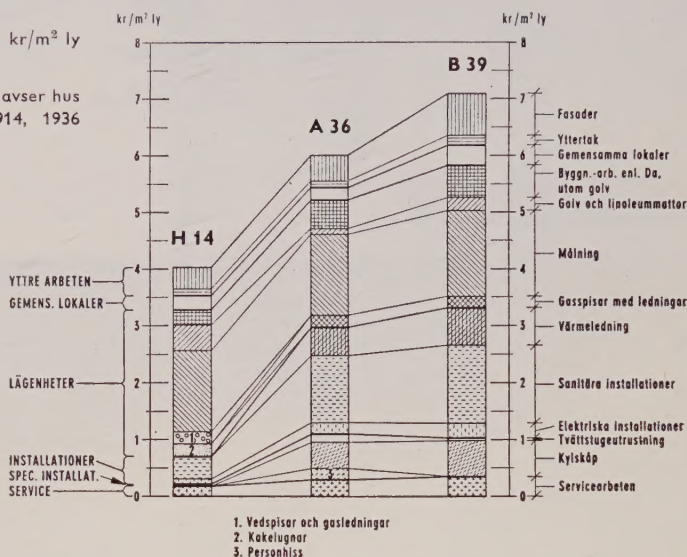
Det genomsnittliga hyresvärdet exkl.
 bränsletillägg definieras som ett medel-
 tal av årshyran 1949—53 med avdrag av
 medgiven generell hyreshöjning; det
 motsvarar alltså i stort sett grundhyran.
 Då det här rör sig om hus i diverse
 städer i landet och byggda före 1942,
 kan det säkert förutsättas, att genom-



Ovan: Altaner är vanskliga

T. h: Kostnader i kr/m² ly
1935 års prisläge

H 14, A 36 och B 39 avser hus
uppförda resp. 1914, 1936
och 1939



snittliga hyresnivån icke är högre än
20—25 kr/m². Enligt tabellen ovan skulle
reparationskostnaden (18,1 %) då icke
uppgå till mer än 4 å 4:50 kr/m², me-
dan Bildmarks utredning för de två bil-
ligare objekten anger 10 å 14 kr. Det
är därför tydligt, att de verkliga utgif-
terna i genomsnitt befinna sig på en helt
annan nivå, än den Bildmark redovisar
såsom önskvärd och nödvändig.

Man kan härav tyvärr icke draga den
slutsatsen, att Bildmarks siffror äro fel-
aktiga, kanske icke heller att de äro ab-
solut rättvisande. Det kan möjligen an-

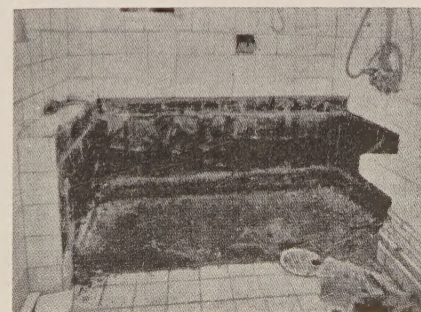
märkas, att Bildmark icke tillräckligt
klart särskiljer i vad mån hans beräk-
nade kostnader äro att hänföra till un-
derhåll i egentlig mening och vad som
bör hänföras till avskrivning, ehuru
även denna fråga något diskuteras i
utredningen. Under alla förhållanden
står det klart, att underhållet av landets
fastighetsbestånd i gemen f. n. knap-
past ombesörjes i den omfattning, som
på längre sikt är påkallad ur tekniska
och ekonomiska synpunkter.

I övrigt innehåller boken en mycken-
het utomordentligt beaktansvärda syn-
även denna fråga något diskuteras i
punkter och råd. Det förtjänar särskilt
understrykas, att Bildmark konsekvent
betraktar underhållskostnaderna på det
enda riktiga sättet, nämligen såsom
funktioner enbart av byggnaden, dess
material och konstruktion och helt obe-
roende av anskaffningskostnaden. De
båda avslutande kapitlen, som giva syn-
punkter på förvaltningsekonomi och
sambandet mellan produktion och för-
valtning, få anses särskilt värdefulla.

Utredningen borde bli en nyttig tan-
keställare för våra bostads- och hyres-
reglerande myndigheter.

Nils Giöbel

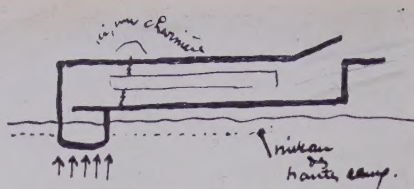
Nedan: Det är besvärligt att reparera under in-
murade badkar



Källare och Arkimedes princip

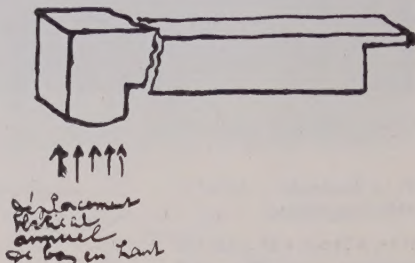
I sin bok »Une petite maison» beskriver arkitekten Le Corbusier en villa, som han 1923 uppförde åt sina föräldrar vid sjön Lac Lemán. Om huset berättar han bland annat att det spruckit och kluvits i två delar. Han undersökte närmare tänkbara orsaker och fann att lågt belägna hus vid Lac Lemán i allmänhet spricker en gång om året. Detta sker när myndigheterna varje år sänker vattennytan 80 cm i samband med översyn av Rhône-slussen. Dessa regelbundet återkommande sprickor i de gamla husen med tegeltak oroar knappast någon. I Le Corbusiers villa har källare utförts endast under en del av huset. Den har gjorts vattentät och lyftes därför vid högvatten och sjunker åter tillbaka vid lågvatten. Källaren får fortsätta att röra sig och skönhetsfelet reparerades genom beklädnad av fasaden med aluminiumplåt.

BAS

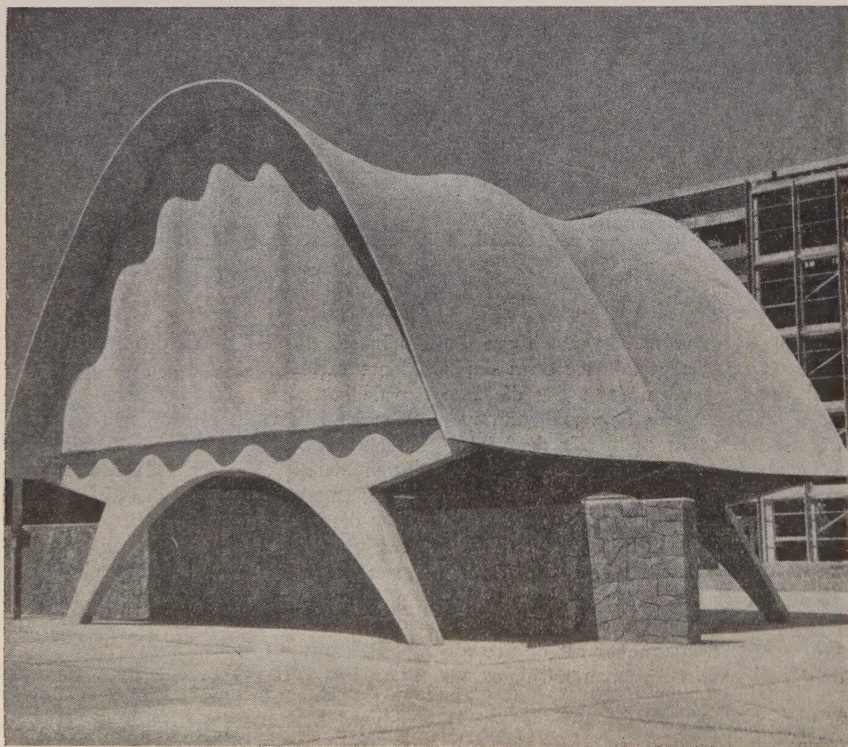


Ovan: Vid högvatten fungerar sprickan på taket som ett »gångjärn»

Nedan: Den vattentäta källaren var en »präm»



TEKNISKT NYTT



Rekord?

Bilden ovan, som är hämtad ur Baukunst und Werkform — Die Neue Stadt, nr 11, 1954, visar en byggnad, avsedd för strålforskning och uppförd i universitetsstaden i Mexico City. Betongskalet är endast 15 mm tjockt. Det har utförts så att dragspänningar uppstår i stor utsträckning. Tillräcklig hänsyn till dessa har tyvärr icke tagits och sprickor har uppstått i stor skala.

INKOMMEN LITTERATUR

Fastighetsnomenklatur och begreppsbestämningar för fastigheter i städer och stadsliknande samhällen. Antagna den 19 november 1953 av representanter för statliga och kommunala myndigheter, kreditinstitutioner samt tekniska sammanslutningar. Stockholm 1954. 85 sid. Pris 12 kr. Distribueras av AB Tidskriften Byggmästaren, Stockholm.

Husbygging. Redaktionskomite: J. Holmgren, Ole Landmark, Arne Vesterlid. Bind 3. Oslo 1954. 453 sid. Rikt illustrerad.

Driving rain av Sven D. Svendsen. Norwegian building research institute. Oslo 1954. 19 sid.

AVGJORDA TÄVLINGAR

Mariebergssområdet i Stockholm

Den av Byggnadsstyrelsen, Vattenfallsstyrelsen och Djurgårdsnämnden i samråd med Stockholms stad anordnade arkitekttävlingen rörande planering av del av Mariebergssområdet i Stockholm jämte förslag till bebyggelse därstädes för vissa statliga ändamål har avgjorts.

Prisnämnden har beslutat belöna med ett andra pris om 15 000 kronor förslaget »Butterfly» författat av arkitektfirman Ahlström, Bryde, Åström, Stockholm genom arkitekter SAR Åke Ahlström och Lars Bryde med teknolog Stig Lundström som medarbetare, vidare med ett tredje pris om 10 000 kronor förslaget »Tungt vatten» författat av arkitekt SAR Berndt Alfreds, Stockholm, och med ett fjärde pris om 7 500 kronor förslaget »Mont Marie» författat av arkitekter SAR Leif Haking och Bertil Mattsson, Stockholm, med ingenjör Ingemar Jönsson som medarbetare.

Dessutom har prisnämnden beslutat inköpa för 15 000 kronor förslaget »Sol» författat av arkitekter SAR Erik och Henry Andersson, Hälsingborg, samt för 5 000 kronor förslaget »Konditionalis» författat av arkitekt SAR Börje Blomé och arkitekt Bengt Johan Gullberg med ingenjör Albert Edqvist som medarbetare.

Tävlingen har varit en idétävling där uppgiften bl. a. bestått i att som underlag för upprättande av stadsplan åstadkomma förslag till bebyggelse för bostads- och förvaltningsändamål. Beträffande den senare bebyggelsen har tävlingen också omfattat ett närmare utarbetat förslag till nybyggnad för Vattenfallsstyrelsen.

Prisnämnden har utgjorts av arkitekt SAR Sven Backström, byggnadsrådet Hans Brunnberg, finanssekreterare Hans von Heland, generaldirektör Harald Malmberg, f. stadsplanedirektör Sven Markelius, överdirektören Bo Rathsmann, arkitekt SAR Nils Tesch med generaldirektör Gunnar Wejke som ordförande.

UTLYSTA TÄVLINGAR

Uppgift	Inlämn.-tid	Se Byggn.
Stadsplan för område i Bergen	21 mars* 1955	Nr A 7-54 s. I
Begravningsplats i Partille	2 maj 1955	Nr A 10-54 s. X
Stadsplan för Åtvidabergs centrum	2 maj 1955	Nr A 12-54 s. I
Förvaltningsbyggnader i Göteborg	16 maj 1955	Nr A 11-54 s. I

Lämna reproduktionsdugliga tävlingsritningar.

* Inlämningstiden framflyttad.